



Firmado
digitalmente por
Oscar Soria
García /
num:19794
Fecha:
2025.05.07
12:58:40 +02'00'

4

A | B | M

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA CAMPANYA DE RECERCA I REPARACIÓ DE FUTES A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE SANTA COLOMA DE FARNERS

Abril 2025



AJUNTAMENT SANTA COLOMA DE FARNERS

Avda. Països Catalans, 50,
17457 Riudellots de la Selva,
Girona, Espanya

Tel. +34 972 477 718
Fax +34 972 478 014
email, abm@abm.cat

www.abm.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 2 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA CAMPANYA DE RECERCA I REPARACIÓ DE FUITES A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE SANTA COLOMA DE FARNERS

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Pressupost

Resum de pressupost

Pressupost general

Annex núm. 1.- Recopilació i anàlisi de la informació existent

Annex núm. 2.- Pla de treball

Annex núm. 3.- Justificació de preus

Annex núm. 4.- Estudi bàsic de seguretat i salut

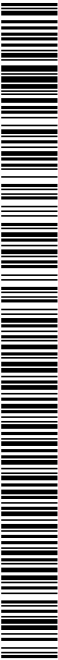
Annex núm. 5.- Gestió de residus

DOCUMENT NÚM.2: PLANOLS

Planol núm. 1.- Situació, emplaçament i índex general

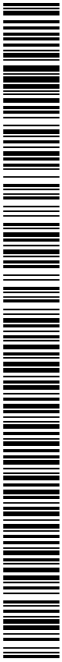
Planol núm. 2.- Seccions tipus i detalls

Planol núm. 3.- Mapa de calor



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 4 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

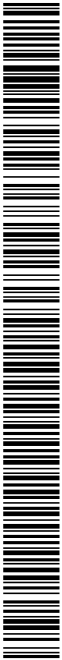
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 5 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 6 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 7 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



MEMÒRIA

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 8 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

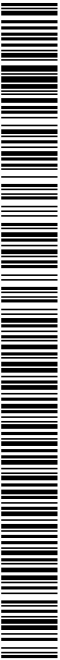
PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA CAMPANYA DE RECERCA I REPARACIÓ DE FUITES A LA XARXA

D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE SANTA COLOMA DE FARNERS

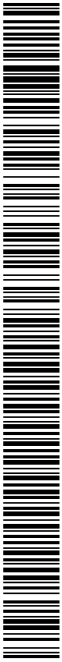
MEMÒRIA

INDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3	11. SEURETAT I SALUT.....	6
2. ANTECEDENTS I SITUACIÓ ACTUAL.....	3	12. PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA.....	6
3. OBJECTIU DEL PROJECTE.....	4	13. TIPUS D'OBRA.....	6
4. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.....	4	14. PRESSUPOST.....	7
4.1. Justificació de l'actuació.....	4	15. JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	7
4.2. Justificació del procediment.....	4	16. REVISIÓ DE PREUS.....	7
5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	4	17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	7
5.1. Detecció de fuites.....	4	18. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE.....	7
5.2. Reparació de les fuites.....	4	19. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.....	8
5.2.1. Renovació de trans.....	4	20. CONCLUSIÓ.....	8
5.2.2. Renovació d'escomeses.....	5		
5.2.3. Reparació de fuites.....	5		
6. EXPROPIACIONS.....	6		
7. AFECIONS A L'ERES PÚBLIQUES I ESPAIS D'INTERÉS NATURAL.....	6		
8. TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL.....	6		
9. GESTIÓ DE RESIDUS.....	6		
10. CONTROL DE QUALITAT.....	6		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 10 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



1. INTRODUCCIÓ

Donat el context dels últims anys amb sequera severa que estan patint les conques internes de Catalunya, l'Agència Catalana de l'Aigua està posant en marxa una sèrie de mesures amb la finalitat d'estalviar aigua potable el màxim possible. Aquestes mesures són recolzades pel El Pla especial d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera, aprovat per Acord GOV/1/2020, de 8 de gener, i atorguen a l'ACA el poder de comprovar i limitar la dotació en alta dels municipis a valors anteriorment aprovats i corresponents a nivells d'estat de sequera, exposats al document Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera. A nivell general aquestes dotacions en alta màximes són:

Estat de sequera declarat	Dotació màxima permesa (l / hab·dia)
Alerta	250
Excepcionalitat	230
Emergència I	200
Emergència II	180
Emergència III	160

Aquest projecte es redacta a raó de la DOGC, la RESOLUCIÓ ACC/2245/2023, de 22 de juny, per la qual es fa públic l'Acord del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua pel qual s'aproven les bases d'una línia de subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'actuacions per a la millora i la renovació de les xarxes de subministrament d'aigua en baixa i per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana dels municipis de Catalunya, per ajudar als ajuntaments assolir els objectius de dotació.

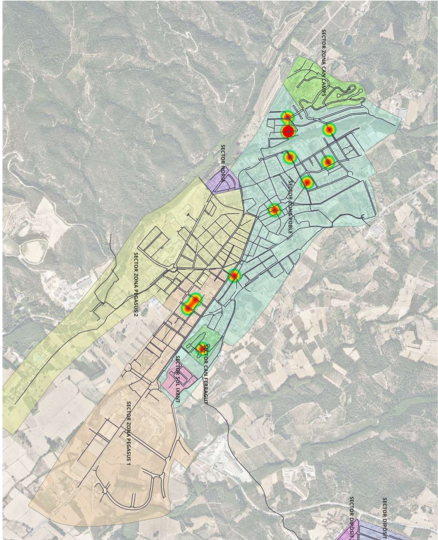
2. ANTECEDENTS I SITUACIÓ ACTUAL

El municipi de Santa Coloma de Farners està format pel nucli principal la Urbanització de Santa Coloma Residencial.

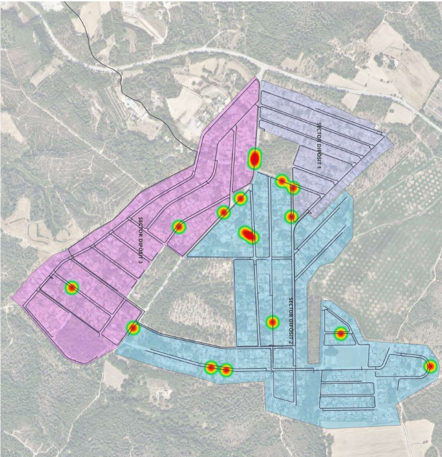
La xarxa de distribució és, en gran part, de material de Fibrociment i PVC (tipus encolat) i funciona amb pressions molt superiors a les pressions mínimes requerides del servei. Conseqüentment en aquestes zones, totes les incidències de la xarxa i fins i tot el mateix consum dels usuaris és innecessàriament elevat. Addicionalment, les canonades de la zona pateixen un major nombre d'avaries degut al envelliment accelerat derivat de les pressions altes.

En els mapes de calor següents es pot observar a quins punts de la xarxa s'han concentrat les avaries al llarg de l'any 2024, i això permetrà prioritzar i disposar d'una informació de partida prèvia per a la realització dels treballs de localització.

2025 Memòria Santa Coloma de Farners

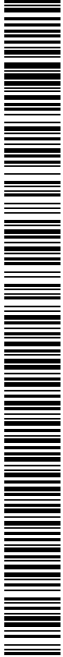


Imatge 1: Mapa de calor d'avaries 2024 Santa Coloma de Farners



Imatge 2: Mapa de calor d'avaries 2024 S.C. Residencial

Com a punt de partida per l'elaboració d'aquest projecte s'ha emprat la Memòria Valorada de la campanya de recerca i reparació de l'utes a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners encarregat per l'Ajuntament de Santa Coloma de Farners i redactat al setembre del 2023.



3. OBJECTIU DEL PROJECTE

L'objecte del present document és definir i valorar l'actuació de la campanya de recerca tuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable amb un sistema de detecció acústica, així com, definir i valorar les actuacions per a la reparació d'aquelles que mostren unes pèrdues majors.

L'abast d'aquest projecte inclou, la recerca de tuites en tota la llargada dels 94,31 km de xarxa distribuïts en aquestes dos nuclis, així com, la renovació d'uns 300 m de xarxa i la reparació puntuals de fins a 5 tuites.

4. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

4.1. Justificació de l'actuació

Els volums perduts per tuites i avaries té una relació directe amb la pressió de la xarxa. El punt de connexió de les escomeses dels usuaris son el lloc típic on es produeixen tuites difícils de detectar i representen un gran percentatge de pèrdues reals de la xarxa.

Aquestes actuacions també ajudaran a la reducció de tuites i avaries internes als domicilis dels usuaris amb la consegüent reducció de queixes i pèrdues d'aigua.

Donada la possibilitat en el context actual de sequera de talls de subministrament d'aigua o restriccions de cabal en els punts de compra en alta, la reducció d'aigua subministrada a la xarxa és una eina potent per prevenir el buidatge dels dipòsits i de les artèries principals de la xarxa. El buidatge i consegüent compliment descontrolat de les xarxes pot comportar problemes operatius i fins i tot estructurals. A més, el temps de posada en servei pot allargar-se durant moltes hores i comporta l'execució de drenatges i purgues abans de que es pugui subministrar amb la qualitat necessària, el que ocasiona el malbaratament del recurs.

La longitud de xarxa afectada es de 94,31 km del municipi de Santa Coloma de Farners, que representa un 100% de la totalitat de la xarxa de distribució.

Tenint en compte aquests valors, s'espera una millora de RTH del municipi de 4%.

4.2. Justificació del procediment

La detecció de les tuites es farà mitjançant la combinació d'un geòfon model TERRALOG o equivalent, i un correlador model LOG3000 o equivalent.

La combinació d'aquest dos equips permet la detecció precisa i ràpida dels punts on hi ha les tuites, el que redueix el temps necessari per cada una, que en el cas d'aquest projecte resulta necessari, doncs la detecció es du a terme a tota la xarxa.

Equips com aquest també tenen la avantatge de ser fàcils de transportar i mostrar les dades de forma senzilla i expressiva a l'operari, el que permet prendre decisions de forma més ràpida.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

5.1. Detecció de tuites

La primera part de les obres consistirà en la recerca d'avaries a tota la xarxa, que inclou el nucli de Santa Coloma de Farners i la Urbanització de Santa Coloma Residencial.

Per dur a terme aquesta recerca és prioritzaran els sectors de la xarxa amb més tuites, a partir dels mapes de calor que es troben a l'apartat antecedents. Això permet determinar un ordre d'actuacions per afrontar primer les zones més afectades.

En el projecte actual els sectors que tenen prioritat son:

- 1. Sector zona poble
- 2. Sector dipòsit 2
- 3. Sector dipòsit 3
- 4. Zona Pegasus 1
- 5. Zona can Ferragut

A la resta de les zones també es faran actuacions de recerca, però no tenen tanta prioritat ja que segons els mapes no concentren moltes avaries.

5.2. Reparació de les tuites

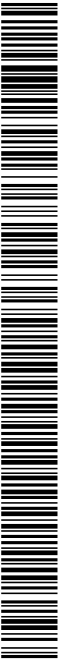
Donat que l'objectiu de la campanya de recerca de tuites consisteix en determinar aquells trams prioritaris a renovar o reparar s'han definit diferents tipologies d'actuació que contemplin les diferents casuístiques de la xarxa de Santa Coloma de Farners.

- Renovació de trams
 - DN125 sota paviments de formigó, panot o de mescla bituminosa
 - DN90 sota paviments de formigó, panot o de mescla bituminosa
 - DN63 sota paviments de formigó, panot o de mescla bituminosa
- Renovació d'escomeses amb tuites
- Reparacions puntuals

5.2.1. Renovació de trams

Canalització

Les noves xarxes de distribució d'aigua potable es construiran amb canonades de polietilè d'alta densitat PEAD PN 10 de diferents diàmetres nominals.



Els trams a substituir estan formats actualment per tubs de ferro o fibrociment.

Les canonades s'instal·laran a sobre d'un llit de sorra a dins d'una rasa que tindrà una profunditat mínima de 0,8 m i es recobrirà amb sorra fina compactada fins uns 10 cm per damunt de la generatriu superior de la canonada. Es senyalitzarà el recorregut de la canonada mitjançant la col·locació d'una banda de material plàstic. El reple s'electuarà amb material de la pròpia excavació, garbellat per eliminar els elements gruixuts compactat per capes de 25 cm de gruix fins aconseguir el 95 % del Proctor modificat.

Hidrants

Segons la Instrucció Técnica Complementaria SP 120.20.10, qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant ha de ser ubicat a menys de 100 metres d'un hidrant.

Els hidrants s'instal·len en canonades de diàmetre mínim de 125 mm quan s'alimentin des d'un únic punt i DN90 si s'alimenta des de dos bandes, garantint així el funcionament adequat dels mateixos tant per cabal com per pressió.

Ventoses i desguassos

Les ventoses són un tipus d'element que s'instal·la als punts alts de la xarxa. La seva funció es permetre l'entrada d'aire a la canonada quan aquesta es buida per evitar que la pressió atmosfèrica l'aixafi.

Els desguassos es tracten de derivacions en T de la canonada amb una vàlvula de comporta que permet el seu buidat.

Vàlvules de seccionament

S'instal·laran vàlvules de comporta que permetin sectoritzar tots els trams de canonada entre creuaments de la xarxa, minimitzant així l'efecte als usuaris de la resta de la xarxa en cas d'averies o intervencions en un tram específic.

Les vàlvules de comporta s'instal·laran soterrades amb kit de maniobra i trampillo.

Escomeses

La renovació d'escomeses dins aquest apartat inclouen tot el tram des de la canonada de distribució substituïda fins a l'arqueta de la vàlvula de tancament tenint en compte que les pèrdues es produeixin a la conducció de distribució.

Les escomeses inclouen una canonada de fins a DN32 connectada a la xarxa mitjançant un collaret de presa, i una arqueta prefabricada per allotjar les vàlvules de comporta.

Aquests treballs d'instal·lació seran executats segons especificacions tècniques de l'empresa Concessionària del Servei Municipal d'abastament d'aigua potable.

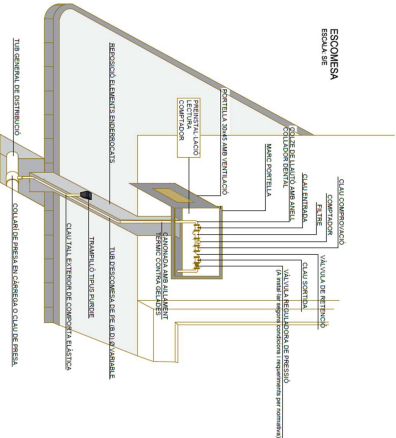


Figura 1. Esquema d'escomesa.

Reposicions

En els trams on la canonada transcorre sota asfalt es preveu la reposició del ferm amb una capa de formigó HM-15 i una capa de rodadura de 6 cm d'aglomerat asfàltic AC 16.

En el tram on la canonada transcorre sota paviment de parquet es preveu la reposició del ferm amb el mateix tipus de l'existent. I també es preveu la reposició del paviment formigonat d'acord a les característiques dels paviments existents.

5.2.2. Renovació d'escomeses

Es contempla una actuació de renovació d'escomeses allà on es detectin tuites significatives associades a aquestes on la conducció de distribució es consideri que es troba en bon estat.

L'actuació contempla la substitució des de la connexió a la xarxa de distribució fins a l'armari d'abonat a executar d'acord als criteris de l'empresa Concessionària del Servei Municipal d'abastament d'aigua potable.

5.2.3. Reparació de tuites

Es contempla una actuació de reparació puntual de tuites en aquells punts on es consideri que la conducció es troba en bon estat però s'ha produït un incident alliat.

L'actuació contempla els treballs de reparació de tuita mitjançant abracadora APOL de fins a DN125 incloent l'enderroc de paviment (asfalt, parquet, etc.), obra civil d'excavació de rasa, instal·lació



d'abragadora ARPOL de reparació o equivalent, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i repòsit de paviment al seu estat original.

6. EXPROPIACIONS

La totalitat dels treballs inclosos en aquest projecte es realitzaran en la xarxa de distribució d'aigua que transcorre per sota vials públics propietat de l'ajuntament. Per tant, no es consideren necessàries expropiacions o servituds en la realització dels treballs.

7. AFECIONS A LLERES PÚBLIQUES I ESPAIS D'INTERÉS NATURAL

Les obres dissenyades en aquest projecte no afecten a espais inclosos en el PEIN o en altres figures d'especial protecció (Xarxa Natura 2000, ENPE...) i no s'inclouen dins dels preceptes inclosos en la Llei 21/2013 d'Avaluació Ambiental pels quals no és necessari sotmetre el projecte a una avaluació ambiental de cap tipus.

8. TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL

Les obres d'aquest projecte són obres de reparació de la xarxa de distribució d'aigua, la competència gestora i executora de les quals es circumscriu a l'àmbit de competència municipal i per tant no requereixen cap tipus de tràmit urbanístic ni ambiental.

9. GESTIÓ DE RESIDUS

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Segons l'article 4 del Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'annex núm. 5 d'aquesta memòria inclou l'Estudi Gestió de Residus per tal realitzar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra. El pressupost inclou les parts corresponent a la gestió de residus, ja sigui de forma explícita en el capítol corresponent o bé inclosos dins les pròpies parts d'obra.

10. CONTROL DE QUALITAT

A tots els efectes, el cost dels assaigs i proves de control de qualitat es consideren inclosos en el pressupost de les obres que haurà d'assumir el contractista, sempre que aquest cost no superi l'1,0 % del pressupost del projecte.

11. SEURETAT I SALUT

En compliment de l'article 4rt. del Real Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'aparat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en l'annex núm. 4 s'inclou un Estudi de Seguretat i Salut en el qual s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals.

El pressupost de Seguretat i Salut (PEM) puja la quantitat de: **TRES MIL CENT VINT-I-UN euros amb QUARANTA-SET cèntims (3.121,47 €).**

12. PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA

En compliment de l'article 132 del Real Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, i de l'aparat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, s'elabora l'annex núm. 2 Pla de treballs, on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres projectades, es proposa que el termini d'execució de totes les obres inclosos en aquest projecte sigui de **VUIT (8) setmanes**.

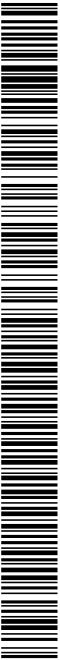
El termini de garantia de les obres es fixa en un any a partir de la data de la seva recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

13. TIPUS D'OBRA

La Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic classifica, en el seu article núm. 232, les obres segons el seu objecte i naturalesa en els següents grups:

- a) Obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació.
- b) Obres de reparació simple.
- c) Obres de conservació i manteniment.
- d) Obres de demolició.

Així mateix, el Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, en el seu article 12 classifica les obres segons el seu objecte i naturalesa, d'acord amb els següents grups:



- a) Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.
- b) Obres de reparacions menors.
- c) Obres de conservació i manteniment.

La naturalesa de l'obra d'aquest projecte s'emmarca dins la categoria d'Obres de primer establiment, reforma o gran reparació, entenent com a obra de reforma el conjunt d'obres d'ampliació, modernització, adaptació o reforç d'un bé immoble existent.

14. PRESSUPOST

El pressupost de les obres s'ha efectuat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra, tal i com es justifica a l'annex núm. 3. Els esmentats preus unitaris inclouen la part proporcional de les despeses d'assaigs específicats a l'annex de Control de Qualitat.

Aplicant aquests preus als amidaments fets a partir dels plànols del projecte, s'ha elaborat el pressupost de les obres, el qual s'inclou com a document núm. 4 d'aquest projecte, i del qual s'obté el següent resum:

Pressupost general d'execució material: **CENT VINT-I-TRES MIL TRES-CENTS QUARANTA euros amb NOU cèntims (123.340,09 €).**

El pressupost d'execució per contracte s'ha obtingut aplicant sobre l'anterior un 13% en concepte de despeses generals i un 6% de benefici industrial, resultant en un Pressupost general d'execució per contracte (sense IVA): **CENT QUARANTA-SIS MIL SET-CENTS SETANTA-QUATRE euros amb SETANTA-UN cèntims (146.774,71 €).**

A la suma anterior s'ha afegit un 21% en concepte de l'impost sobre el Valor Afegit (IVA), resultant finalment un Pressupost general d'execució per contracte (amb IVA): **CENT SETANTA-SET MIL CINC-CENTS NORANTA-SET euros amb QUARANTA cèntims.**

15. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus d'Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU (Infraestructures cat) en la versió 2025 i en el del BEDEC en la versió 2025 pel que fa a les obres d'enginyeria civil. A l'annex núm. 3 de justificació de preus es detallen tots els preus de la mà d'obra, els materials, la maquinària i les partides d'obra.

16. REVISIÓ DE PREUS

Donades les característiques de les obres i els terminis d'execució fixat, no es preveu l'aplicació de cap fórmula de revisió de preus a la obres incloses en aquest projecte.

17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La categoria dels contractes d'execució d'obra serà determinada per la seva anualitat mitjana, el càlcul de la qual es farà segons la normativa contractual vigent, amb el PEC del projecte IVA exclos.

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017 del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, no és exigible la classificació del contractista per part de les administracions per a l'execució de contractes d'obres que el seu el valor estimat sigui inferior a 500.000 euros (IVA exclos).

En aquest cas, el contractista podrà acreditar la seva solvència tant mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació que correspongui al contracte, o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits ens els plecs del contracte.

18. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

Els documents que formen part d'aquest projecte són :

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

- Annex núm. 1 .- Recollició d'informació existent
- Annex núm. 2 .- Pla de treballs
- Annex núm. 3 .- Justificació de preus
- Annex núm. 4 .- Estudi bàsic de seguretat i salut
- Annex núm. 5 .- Pla de gestió de residus

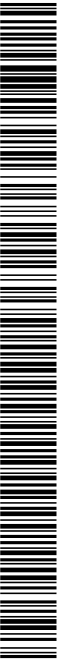
DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

- Plànol núm. 1. Situació, emplaçament i índex general
- Plànol núm. 2. Seccions tipus i detalls
- Plànol núm. 3. Mapa de calor

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 16 de 258		
SIGNATURES 1.- Oscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

Resum de pressupost
Pressupost general

19. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigít en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

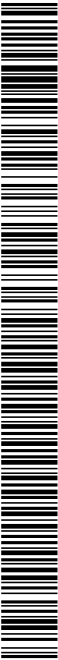
20. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat en aquesta memòria, i amb els documents que constitueixen aquest projecte, es considera que es verifiquen els objectius de la seva redacció i es sotmet a l'aprovació dels organismes competents.

Santa Coloma de Farners, abril de 2025

El redactor del projecte,

Oscar Soria García
Enginyer Industrial
Col·legiat núm. 19.794
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 17 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



ANNEXOS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 18 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 19 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



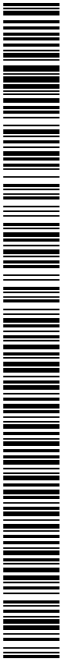
ANNEX NÚM. 1. RECOPILACIÓ I ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ EXISTENT

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 20 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

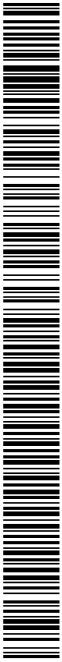
ANNEX NÚM. 1: RECOMPILACIÓ I ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ
EXISTENT

INDEX

1. INFORMACIÓ SOBRE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ	3
2. ORGANITZACIÓ DE L'ABASTAMENT	4



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 22 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



1. INFORMACIÓ SOBRE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ

Una informació important a tenir per les actuacions descrites en aquest projecte és la composició de la xarxa de distribució, que tenim descrita en les taules següents.

Aquesta informació ens permetrà saber quins procediments de reparació es duran a terme segons el material del tub, i també la probabilitat de trobar cada classe de canonada en fer una reparació.

El fet que la urbanització no compti amb instal·lacions de filtraciment permet determinar que les operacions de reparació no requeriran el mateix grau de dificultat que aquelles que requereixen treballar amb amiant.

Informe de la red de distribución en servicio en la explotación de:

Santa Coloma Residencial



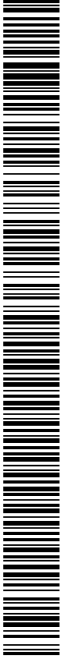
Material	Diametro	Longitud (mts.)
Poliétileno Alta Densidad		
90		137,140
125		354,019
200		892,578
Total (mts.) :		1.483,736
PVC Alta Densidad		
50		20.571,729
63		2.292,882
75		1.222,323
90		709,498
110		1.295,000
Total (mts.) :		25.891,432
Total red en servicio (mts.):		27.482,27

Informe de la red de distribución en servicio en la explotación de:

Santa Coloma de Farners



Material	Diametro	Longitud (mts.)
Fibrocemento A		
60		6.489,303
70		319,624
80		1.095,725
100		1.489,360
125		379,291
150		815,762
175		3.559,009
Total (mts.) :		14.102,074
Fundición Dúctil		
100		127,521
250		338,433
Total (mts.) :		465,954
Hierro		
100		8,048
Total (mts.) :		8,048
Poliétileno Alta Densidad		
25		17,247
32		50,489
40		41,237
50		822,803
63		712,026
75		412,689
90		5.916,028
110		48,886
125		13.922,084
140		840,131
160		6.592,816
180		1.085,624
200		480,894
Total (mts.) :		38.624,415
PVC Alta Densidad		
40		31,500
50		156,108
63		5.628,867
75		5.633,227
90		1.071,398
110		5.095,871
125		1.089,403
160		1.028,042
180		1.133,973
Total (mts.) :		21.624,299
Total red en servicio (mts.):		66.836,33



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 24 de 258

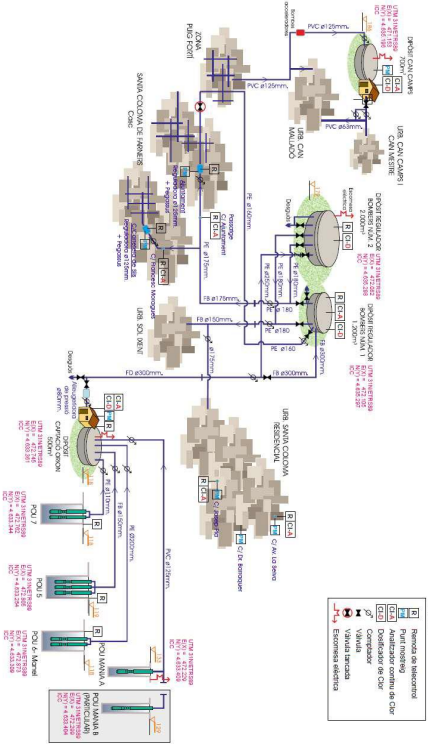
SIGNATURES
1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

A B M
Consulting

2. ORGANITZACIÓ DE L'ABASTAMENT

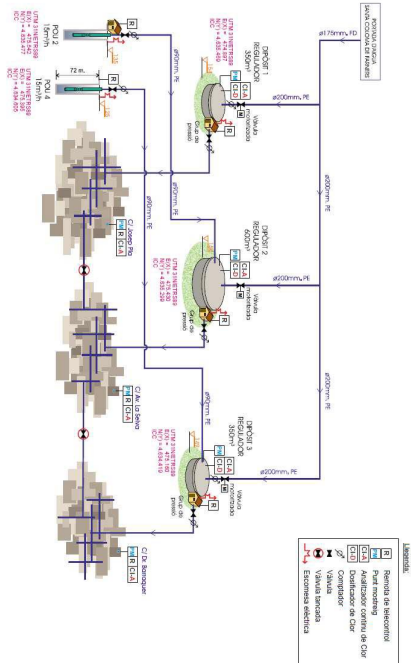
L'abastament d'aigua potable del nucli de Santa Coloma de Farners consta de 3 pous, anomenats pou núm. 5 i pou núm 6 i pou núm 7. Des d'aquests pous, l'aigua es fa arribar al dipòsit de d'Orion, de 500 m3 de capacitat, des d'on es bombeja fins el dipòsit Bombers núm 1 i Bombers núm 2 amb una capacitat total de 3.200 m3. A partir d'aquests dos dipòsits i per gravetat es subministra tota l'aigua al nucli del municipi.

Per altre banda, la xarxa d'abastament de la urbanització de Santa Coloma Residencial, s'alimenta principalment de l'aigua captada al pou núm 2 i pou núm 4. Aquesta urbanització, a banda dels pous propis, també disposa d'una connexió amb a xarxa d'abastament del nucli de Santa Coloma de Farners. L'aigua captada dels pous núm 2 i núm 4 de la urbanització de Santa Coloma Residencial, i la que prové de la xarxa de Santa Coloma de Farners, s'acumula en 3 dipòsits de la mateixa urbanització. Des d'aquests dipòsits i mitjançant un grup de bombeig, es distribueix a la xarxa de distribució en els diferents sectors hídràulics.



SCF
SISTEMA D'ABASTAMENT
06/06/2025
ESQUEMA DE L'ABASTAMENT D'AIGUA DE SANTA COLOMA DE FARNERS

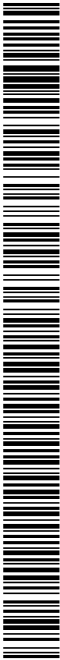
Imatge 1: Esquema de l'abastament d'aigua de Santa Coloma de Farners



SCF
SISTEMA D'ABASTAMENT
06/06/2025
ESQUEMA DE L'ABASTAMENT D'AIGUA URBANITZACIÓ SANTA COLOMA RESIDENCIAL

Imatge 2: Esquema de l'abastament d'aigua de Santa Coloma Residencial

Projecte construït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners
Annex núm. 1: Recopilació i anàlisi de la informació existent



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 25 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



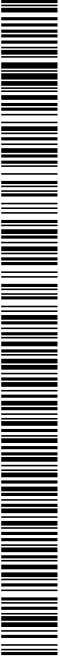
ANNEX NÚM. 2. PLA DE TREBALL

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 26 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

ANNEX NÚM. 2: PLA D'OBRA

INDEX

1.	TERMINI D'EXECUCIÓ EN MESOS.....	3
2.	PROGRAMA D'OBRES	3
3.	DIAGRAMA DE BARES.....	4
4.	PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS	5



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 28 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 29 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

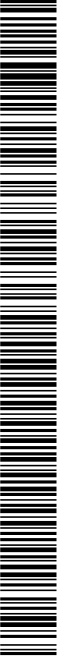
1. TERMINI D'EXECUCIÓ EN MESOS

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres projectades, es proposa que el termini d'execució de les obres incloses en aquest projecte sigui de **Dos (2)**. Es proposa fixar el termini de garantia de les obres en un any a partir de la data de la seva recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

2. PROGRAMA D'OBRES

El pla d'obra s'ha realitzat segons l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

A continuació es presenta el diagrama de barres del pla d'obres i l'història de les certificacions temporals.



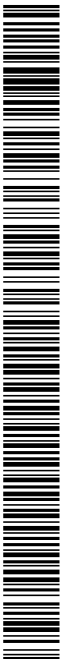
SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

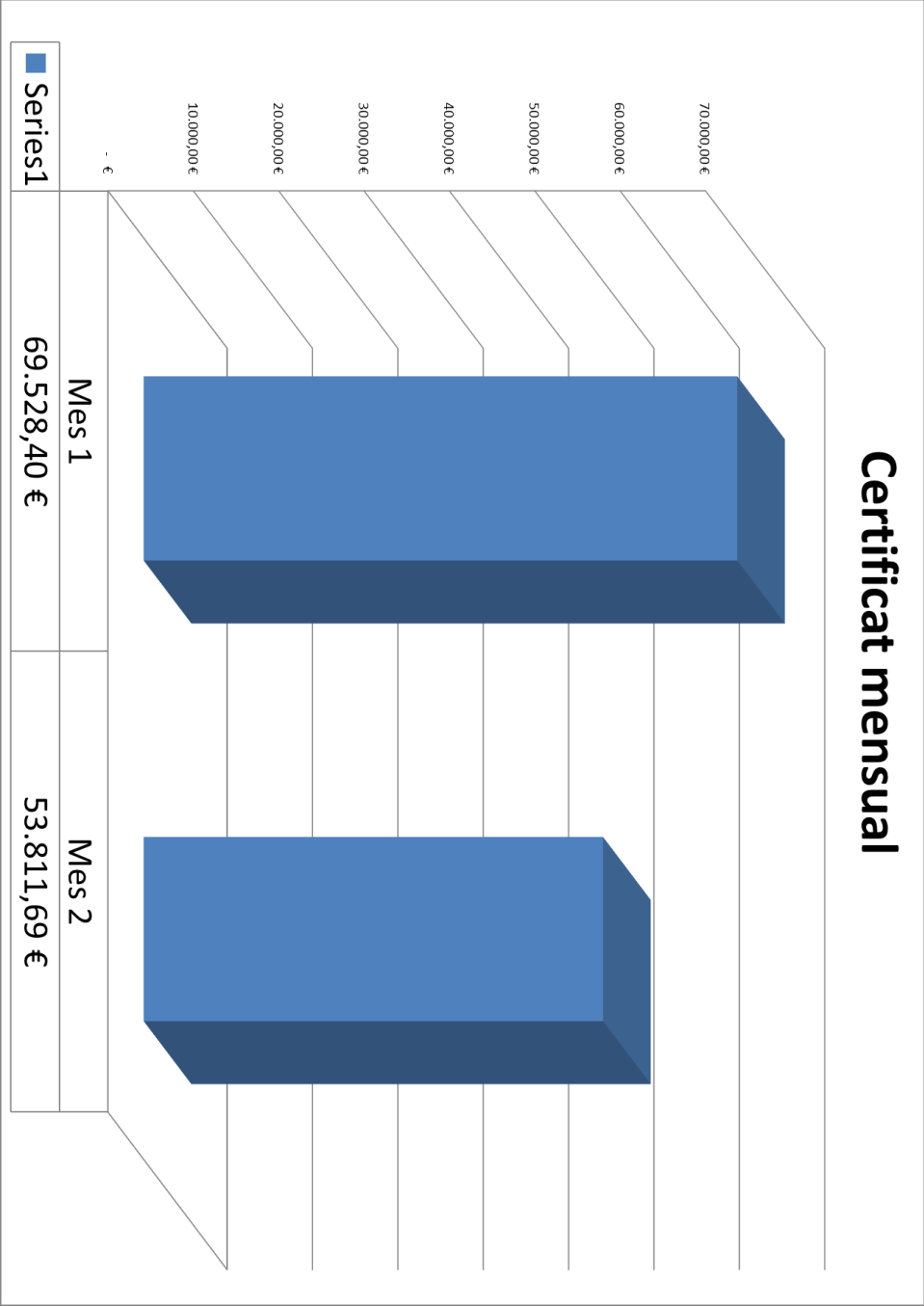
PLA D'OBRA.

Durada prevista dels treballs d'execució de l'obra = 2 mesos

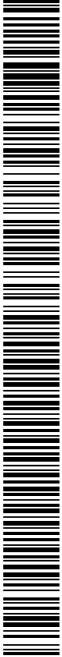
		MESOS							
		SETMANES							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Campanya de recerca i reparació de fuites									
Campanya de detecció de fuites									
Substitució de xarxa tram 1									
Substitució de xarxa tram 2									
Substitució de xarxa tram 3									
Reparació de fuites puntuals									
Gestió de residus									
Gestió de residus									
Vàrits									
Seguretat i salut									
Altres									
		12308,22	16703	20926	19591	19591	19591	9426,2	5203,2
PEM PARCIAL		69.528,40 €				53.811,69 €			
PEM ACUMULAT		69.528,40 €				123.340,09 €			



4. PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS



20/06/2025 14:04:04



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 32 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



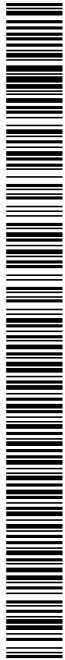
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 33 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



ANNEX NÚM. 3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 34 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		





Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 35 de 258

SIGNATURES
1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA					PREU
CODI	UA	DESCRIPCIÓ			
C011-110ZZ	h	Gedrons model TERPALOG o similar i correladors model LOG3000 o equivalent per la detecció de fuites.			84,00 €
C111-0056	h	Compressor amb dos marteils pneumàtics			16,74 €
C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 59 t			49,46 €
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm			6,13 €
C13A-00FR	h	Compactador de combustible duplex manual de 700 kg			8,54 €
C13C-00LP	h	Retrocavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t			182,16 €
C152-0039	h	Camió gruà de 5 t			62,78 €
C152-003B	h	Camió gruà			59,64 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t			50,00 €
C176-00FX	h	Fornigenera de 165 l			2,26 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori			5,89 €
C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54			3,68 €
CZ15-00E4	h	Grup elèctrogen de 20 a 30 kVA			9,79 €
CZ15-HANI	h	Grup elèctrogen d'1 a 5 kVA			2,62 €

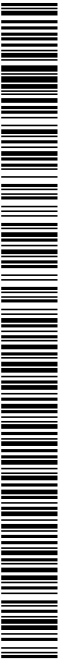
Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA					PREU
CODI	UA	DESCRIPCIÓ			
A01-FE0Y	h	Ajudant paleta			22,24 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista			24,09 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador			22,21 €
A01-FEPI	h	Ajudant obra pública			22,21 €
A0D-0007	h	Menubre			24,55 €
A0E-000A	h	Menubre especialista			25,38 €
A0F-000B	h	Oficial 1a			25,19 €
A0F-000N	h	Oficial 1a muntador			28,09 €
A0F-000R	h	Oficial 1a lampista			26,04 €
A0F-000S	h	Oficial 1a obra pública			25,19 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta			29,42 €
A0F-00000	h	Oficial 1a muntador			27,44 €

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 36 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

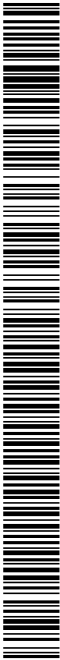
Pàg.: 3

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS				PREU
CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
B011-05ME	m3	Aigua		2,24 €
B03E-50G	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra		5,72 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedra de 0 a 3,5 mm		22,44 €
B03L-05N7	t	Soma de pedra per a morters		22,93 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada Ct 90-S, en sacs		0,36 €
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcani CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs		152,02 €
B057-06BN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg, de curat tipus C60B3B2 CUR, segons UNE-EN 13808		0,44 €
B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat guixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades		92,74 €
B06E-12GU	m3	Formigó HA30B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb s = 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'edificació I + E		121,40 €
B06F-140L	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6		105,67 €
B071-MWG	t	Pasta d'unió amb base ciment per a la col·locació en tancaments o zones humides de munt de gran format		152,00 €
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 Nmm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		56,53 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 Nmm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		45,67 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		0,46 €
B0F1A-075F	u	Maó catàl, de 250x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1		0,26 €
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus		0,00 €
B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus		220,00 €

MATERIALS				PREU
CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus		13,75 €
B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus		0,27 €
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus		15,95 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNNE		4,81 €
B8E2-0HOL	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt de textura ll		9,06 €
B9H1-0HTY	t	Mescle bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític		94,60 €
B0D4-0LVH	u	Grat per a pou de registre d'aer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm		5,99 €
B0D4-0LVJ	u	Grat per a pou de registre d'aer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm		5,13 €
B0D5-H4XQ	u	Con de formigó prefabricat de 120X60X80 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encaixat		136,67 €
B0D5-H4XS	u	Cubeta formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre i de 100 cm d'alçada per a base pou circular, amb junt encaixat		138,72 €
B0K5-1K18	u	Basiment circular i tapa circular de fosa ductil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124		127,07 €
B0KZ-TRA	u	Basiment quadrat amb base circular de potel·let d'aïlla densitat (HDPE) i tapa quadrada de fosa ductil, de 145x145 mm, classe B125 segons norma UNEEN 124		27,27 €



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 37 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFB2-0B3	u	Collari amb sortida a brida de presa universal PN16, marca AVK o equivalent, serie 25720, per presa a canonada de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal i sortida amb brida DN 50 mm, amb cos de fundició EN-GJS-400 (GGG-40) segons DIN 1683, revestit amb pintura epoxi aplicada electrostàticament segons DIN 30677, junta labial d'EPDM, junta de selat NBR i cargols d'acer zincat 8.8. Talment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	362,90 €
BFB3-62l	m	Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomeses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa	4,14 €
BFB3-36W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	17,20 €
BFB3-0994	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	5,20 €
BFB3-099N	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	10,23 €
BFB4-TS2	u	Tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'ésser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent (T, con de reducció, portabrides en cas d'ésser necessari), juntes universals per a connexió amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada.	152,00 €
BFYH-0A3N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat fins de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,89 €
BUM35-8FZ	u	Treballs d'obra civil per l'execució d'escomesa consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, illa de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del percol, així com la construcció de l'armari o col·locació d'armari prefabricat, aïnat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.	237,50 €

Conjunt manobra AVK o equivalent, DN100

51,42 €

Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BUM35-8G0	u	Escomesa de diàmetre nominal de 32mm, preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb collaret de presa embotat de diàmetre nominal 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enrocada i trapiello tipus pudle 145x145 de la marca AVK o equivalent, sobre illa de sorra, inclou el subministrament i la col·locació del comptador intel·ligent model kamstrup de la marca ESPA o equivalent i els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.	579,50 €
BUM5-FVH	u	Ventosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 85141 o similar, de pas nominal, PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5PN, flotador i parts internes en ABS, embotada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tònica BUNA(NBR) i carguera d'acer inoxidable AISI-316, muntat en període de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	339,15 €
BM23-H5C5	u	Hidrant per a solerar model HDN100B de la marca Bemho o equivalent, segons norma UNE-EN 14339:2006, amb les següents característiques: - Connexió vertical embotada DN100 (4") - Pressió nominal: 1,6 MPa (16 bar) - Pressió de prova: 2,5 MPa (25 bar) - Material del cos: fosa dúctil - Ràcord i tap: 100 mm tipus BOMBER segons norma UNE-23400 - Sistema de tancament: materials d'acer inoxidable i laudó 14301 segons norma EN10088-1.	276,33 €
BMYO-H5CT	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants solerats	24,23 €
BN12-050	u	Subministrament de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm segons plec d'especificacions tècniques. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	125,00 €
BN12-080	u	Subministrament de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm segons plec d'especificacions tècniques. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	210,00 €
BN12-125	u	Subministrament de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN125 mm, muntada sobre tub PEAD DN125 mm segons plec d'especificacions tècniques. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	395,00 €
BNZR-MAN	u		



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 38 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte construït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000	Unitats	Preu €	Parcial	Import	PREU
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calc i sorra amb 200 kg/m3 de ciment amb una proporció en volum 1:2,10:12,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra						239,49 €
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	25,38000 =		26,64900		
						26,64900		
Subtotal...							26,64900	
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,26000 =		1,63850		
						1,63850		
Subtotal...							1,63850	
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	2,24000 =		0,44800		
B03L-05N7	t	Sorra de pedra per a morters	1,530 x	22,93000 =		35,08290		
B054-06DH	kg	Calc aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,36000 =		144,00000		
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	152,02000 =		30,40400		
Subtotal...							209,93490	
DESPESES AUXILIARS							0,26649	
COST DIRECTE							238,48889	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							238,48889	

Projecte construït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000	Unitats	Preu €	Parcial	Import	PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calc i sorra amb 380 kg/m3 de ciment amb una proporció en volum 1:0,5:41,10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra						186,81 €
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	25,38000 =		26,64900		
						26,64900		
Subtotal...							26,64900	
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,26000 =		1,63850		
						1,63850		
Subtotal...							1,63850	
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	2,24000 =		0,44800		
B03L-05N7	t	Sorra de pedra per a morters	1,380 x	22,93000 =		31,64340		
B054-06DH	kg	Calc aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,36000 =		68,40000		
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	152,02000 =		57,76760		
Subtotal...							158,25900	
DESPESES AUXILIARS							0,26649	
COST DIRECTE							186,81299	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							186,81299	

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra amb 380 kg/m3 de ciment amb una proporció en volum 1:4:110 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

								120,29 €
Unitats	Preu €	Parcial	Import					
1,000 /R x	25,38000 =	25,38000						
		25,38000					25,38000	
Subtotal...								
0,700 /R x	2,26000 =	1,58200						
		1,58200					1,58200	
Subtotal...								
0,200 x	2,24000 =	0,44800						
1,520 x	22,93000 =	34,85360						
0,380 x	152,02000 =	57,76760						
Subtotal...			93,06920					
DESPESES AUXILIARS			0,26380					
COST DIRECTE			120,28500					
COST EXECUCIÓ MATERIAL			120,28500					

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 39 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	0,400	x	0,44000 =	PREU
B057-06IN		kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de bitum asfàltic, per a reg de curat tipus C6083B2 CUR, segons UNEEN 13808				0,17600
B06F1-10IL		m3	Fornigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	0,042	x	105,67000 =	4,43814
B021-107OY		m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,016	x	0,46000 =	0,00736
B9H1-0HTY		t	Mescia bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb bitum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,0756	x	94,80000 =	7,15176
Subtotal...				14,95512			14,95512
DESPESES AUXILIARS				1,50%			0,17389
COST DIRECTE				54,03772			54,03772
DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,70189			2,70189
COST EXECUCIO MATERIAL				56,73961			56,73961

P-2 P2143-002 m Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sola paviment de fornigó per passar serveis. Inclou:

Rend: 0,800

66,00 €

- Enderroc de paviment de fornigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de rasa sobre camió o contenidor
- Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, i realitzada amb retroexcavadora de combustibles i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
- Base de fornigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incipient els encofrats laterals i els dels junts de dilatació
- Paviment de fornigó amb fornigó HM-30B / 20 / I + E de consistència tova, granulada màxima de granulat 20 mm, amb >= 2,5 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'apacat I + E, amb acabat remolat mecànic.

Import

Parcial

Preu €

Unitats

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend: 0,800	PREU
P-1	P2143-001	m	Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sola asfàl per passar serveis. Inclou:		56,74 €
- Tall i arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de rasa sobre camió o contenidor					
- Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, i realitzada amb retroexcavadora de combustibles i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió					
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible					
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM					
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM					
- Base de fornigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incipient els encofrats laterals i els dels junts de dilatació					
- Reposició de paviment de mescia bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb bitum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment					

Unitats

Preu €

Import

- Manobre 0,138 /R x 24,55000 = 4,23488
- Manobre especialista 0,166 /R x 5,26335 = 5,26335
- Oficial 1a 0,066 /R x 2,07618 = 2,07618
- Subtotal... 11,57941
- Compressor amb dos muntells pneumàtics 0,028 /R x 0,58590 = 0,58590
- Compactador combustible duplex manual de 700 kg 0,110 /R x 8,54000 = 1,17425
- Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t 0,1121 /R x 182,16000 = 25,52517
- Regla vibratori 0,006 /R x 5,69000 = 0,04418
- Subtotal... 27,32950
- Terra procedent de préstec, inclos cànon per extracció i transport a obra 0,1008 x 5,72000 = 0,57658
- Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm 0,1161 x 22,44000 = 2,60528

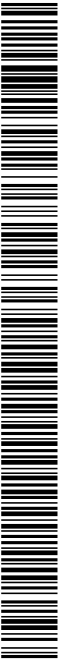
27,32950

0,57658

2,60528

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 40 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA					PREU		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.	Preu €	Parcial	Import
P-3	P2143_003	m	Partida conjunta per excavació i reblent d'una rasa sola panot de vorera per passar serveis. Inclou:	0.800	68,58		
				- Demolició de paviment de pands col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compresor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals			
				- Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió			
				- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
				- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PN			
				- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PN			
				- Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / XO amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, inclouent els encofrats laterals i els dals de dilatació			
				- Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a tuc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland			
				Subtotal...	18,15331		18,15331
				Ma d'obra:			
				AOD-0007	h	Manobre	0,162 /R x 24,55000 = 4,97138
				AOE-000A	h	Manobre especialista	0,350 /R x 25,38000 = 11,10375
				AOF-000B	h	Oficial 1a	0,066 /R x 25,19000 = 2,07818
				Maquinària:			
				C111-0056	h	Compresor amb dos martells pneumàtics	0,120 /R x 16,74000 = 2,51100
				C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050 /R x 8,54000 = 0,53375
				C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1145 /R x 182,16000 = 26,07165
				C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,006 /R x 5,89000 = 0,04418
				Materials:			
				B011-05ME	m3	Aigua	0,0004 x 2,24000 = 0,00090
				B03E-50G	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	0,1008 x 5,72000 = 0,57658
				B03L-05N5	t	Sorra de pedra de 0 a 3,5 mm	0,1161 x 2,60528 = 2,60528
				B06E-12GU	m3	Formigó HA30B / 20 / I + E de consistència tova, format amb el gruixut 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, amb una classe / densitat I + E	0,063 x 121,40000 = 7,64820
				B06F1-00L	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / XO amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6	0,042 x 105,67000 = 4,43814
				B0D21-07OY	m	Tauó de fusta de pi per a 10 usos	0,016 x 0,45000 = 0,00736
				Subtotal...			15,27556
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,27230
				COST DIRECTE			62,86175
				DESPESES INDIRECTES		5,00%	3,14309
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,00484

PARTIDES D'OBRA					PREU		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.	Preu €	Parcial	Import
				0,162 /R x 24,55000 =	4,97138		
				0,350 /R x 25,38000 =	11,10375		
				0,066 /R x 25,19000 =	2,07818		
				Subtotal...	18,15331		
				0,120 /R x 16,74000 =	2,51100		
				0,050 /R x 8,54000 =	0,53375		
				0,1145 /R x 182,16000 =	26,07165		
				0,006 /R x 5,89000 =	0,04418		
				Subtotal...	29,16058		
				0,1008 x 5,72000 =	0,57658		
				0,1161 x 2,60528 =	2,60528		
				0,063 x 121,40000 =	7,64820		
				0,042 x 105,67000 =	4,43814		
				0,016 x 0,45000 =	0,00736		
				Subtotal...	15,27556		
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		
				COST DIRECTE			0,27230
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		62,86175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,14309
							66,00484



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 41 de 258

SIGNATURES
 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-4	B055-467M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,19763
	B06E-72CU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, guanyaria màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	7,64620
	B9E2-0HOL	m2	Pavot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt de textura llis	3,69648
	B07F-4LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calc i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 Nmm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	3,00496
			Subtotal...	17,73003
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,27230
			COST DIRECTE	65,31622
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	3,26581
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	68,58203

Rend.: 0,161 1.008,73 €

P-4 P21G2-4DE u Treballs de connexió de la nova canonada a conducció existent, incloent tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'esser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent (1', con de reducció, prohibides en cas d'esser necessari), juntes tot el petit material necessari, totalment acabada. Tot completament instal·lat i provat segons criteris de la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.

Unitats	Preu €	Parcial	Import
5,000 /R x	26,04000 =	808,69565	
	Subtotal...	808,69565	808,69565
1,000 x	152,00000 =	152,00000	
	Subtotal...	152,00000	152,00000
	COST DIRECTE		960,69565
	DESPESES INDIRECTES 5,00%		48,03478
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.008,73043

Materials: BFBA-TS2 u Tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'esser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent (1', con de reducció, prohibides en cas d'esser necessari), juntes universals per a connexió amb la canonada existent i tot el petit material necessari, totalment acabada.

Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-5	P21G2-54D	m	Treballs de tall i retirada de tubs de fibrocement i col·locació en envansos homologats tipus bio-bag de doble capa d'alta resistència. Tot segons RD 968/2006 en el qual s'establixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Càrrega sobre camió per al transport autoritzat.	Rend.: 2,684
			Unitats	Preu €
			Ma d'obra: AOE-000A h Manobre especialista	0,240 /R x 25,38000 = 2,26102
			AOF-00000 h Oficial 1a muntador	0,240 /R x 27,44000 = 2,44454
			Subtotal...	4,70556
			Maquinària: C13C-00LP h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,240 /R x 182,16000 = 16,22806
			Subtotal...	16,22806
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,07698
			COST DIRECTE	21,00420
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,05021
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,05441

Rend.: 1730 331,68 €

P-6 P21G7-49KD m Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de raó, amb milijans mecànics i càrrega sobre camió, incloent transport a abocador i Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb càlcul sobre la disposició controlada dels residus de la construcció

Unitats	Preu €	Parcial	Import
3,000 /R x	182,16000 =	315,88439	
	Subtotal...	315,88439	315,88439
	COST DIRECTE		315,88439
	DESPESES INDIRECTES 5,00%		15,79422
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		331,67861

Rend.: 0,205 98,90 €

P-7 P221B-EL75 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'arbres a mantenir quan el seu gruix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o martell hidràulic en zones en roca, inclos part proporcional de roca. Amb les terres destinades a la vora o carregades sobre camió, incloent apuntallament i estrobada de raïes.

Unitats	Preu €	Parcial	Import
0,106 /R x	182,16000 =	94,19005	
	Subtotal...	94,19005	94,19005

Maquinària: C13C-00LP h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 42 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte construït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	P221K-TG42	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	
Mà obra:	A0D-0007	h	Manobre	
Maquinària:	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	
Rend.: 1,000				104,66 €
Unitats				Import
Preu €				
4,000 /R x 24.55000 =				98.20000
Subtotal...				98.20000
DESPESES AUXILIARS 1,50%				
COST DIRECTE				1.47300
DESPESES INDIRECTES 5,00%				99.67300
COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.98365
				104.65665
P- 9	P2241-52ST	m2	Repas i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	
Mà obra:	A0E-000A	h	Manobre	
Maquinària:	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	
Rend.: 1,000				3,23 €
Unitats				Import
Preu €				
0,063 /R x 24.55000 =				1,54665
0,044 /R x 25.38000 =				1,11672
Subtotal...				2,66337
DESPESES AUXILIARS 1,50%				
COST DIRECTE				0,37576
DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,37576
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,37576
				0,37576
DESPESES AUXILIARS 1,50%				
COST DIRECTE				0,03995
DESPESES INDIRECTES 5,00%				3,07908
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,15395
				3,23393

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 43 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat incòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de feroçiment peril·losos amb una densitat 0.9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 segons la Llista Europea de Residus	19.93750
Subtotal...				19.93750
COST DIRECTE				19.93750
DESPESES INDIRECTES 5,00%				0.96688
COST EXECUCIÓ MATERIAL				20.93438

Rend.: 1,000

0,28 €

P- 14 P2RA-1QFT kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat incòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de feroçiment peril·losos amb una densitat 0.9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus

Materials: B2RA-28VA	kg	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus de floriciment perillósos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0.27000 =	0.27000		
			Subtotal...				0.27000	
			COST DIRECTE					0.27000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%					0.01350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0.28350

P-15	P2RA-10G7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0.200	Preu €	Parcial	Import
				x	-220.00000 =	-44.00000	

P- 15 P2RA-1QG7 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

P- 18 P2RB-HG0V m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1.6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNNE

	-44.00000	
Subtotal...		-44.00000
COST DIRECTE		-44.00000
DESPESES INDIRECTES 5,00%		-2.20000

PARTIDES D'OBRA		NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
									-46,20000
P-16	P2RA-1QGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus			Rend.: 1,000			0,00 €
Materials:									
B2RA-28TU						t			
						Unitats	Preu €	Parcial	Import
						0,035	x	=	
						Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus			
						Subtotal...			

P- 16 P2RA-1QGH m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0.035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

P-17	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'ajornament sàllic no peril·losos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	Unitats	Preu €	Parcial	Import	24,28 €
				1,450	x	15,96000 =	23,12750	
	Materials:	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'ajornament sàllic no peril·losos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus					
	B2RA-M8VV							

P- 17 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat incòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat estàtic no peril·losos amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 segons la Llista Europea de Residus

P-18	P2RB-HGV	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a vaporitzador de materials naturals excavats amb codi VNM6	Rend.: 1,000	8,08 €
				Unitats	Preu €
				1.600	x 4,81000 =
					7.69600
				Parcial	

P- 18 P2RB-HG0V m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1.6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNNE

Materials: B2RB-HFVL	t	1.800	x	4.81000 =	7.69600	Parcial	Import						
COST DIRECTE				7.69600									
DESPESES INDIRECTES 5,00%				7.69600									

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 44 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte construïdu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió guia	0,120 /R x 59,64000 = 7,15680			
			Subtotal...	7,15680			
Materials:							
	B06F1-0IL	m3	Fornigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6	0,2583 x 105,67000 = 27,29456			
	B0D5-H4XS	u	Cubeta fornigó prefabricat de 100 cm de diàmetre i de 100 cm d'alçada per a base peu circular, amb junt encadellat	1,000 x 138,72000 = 138,72000			
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcani CEM I/IB-L, calc i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a obra	0,003 x 238,48889 = 0,71547			
			Subtotal...	166,73003			
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,74610			
			COST DIRECTE	224,37293			
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	11,21865			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	235,59158			
Rend.: 10,378				1,78 ,79 €			
P- 22	PDB5-5CC4	m	Paret per a peu circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			Manobre	7,987 /R x 24,55000 = 18,89390			
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	7,987 /R x 25,19000 = 19,38445			
			Subtotal...	38,28035			38,28035
Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,007 x 2,24000 = 0,01588			
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcani CEM I/IB-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,018 x 152,02000 = 2,73636			
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	319,0002 x 0,26000 = 82,94005			
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment portland amb filler calcani CEM I/IB-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a obra	0,3802 x 120,28500 = 45,73236			
			Subtotal...	131,42445			131,42445
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,57421			0,57421
			COST DIRECTE	170,27901			170,27901
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	8,51395			8,51395
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	178,79256			178,79256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

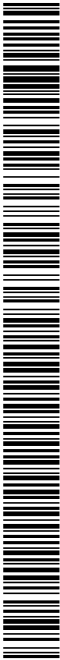
Pag.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				
				7,69600
DESPESES INDIRECTES 5,00%				
				0,38480
COST EXECUCIÓ MATERIAL				
				8,08080
Rend.: 1,000				
1,6 ,16 €				

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 45 de 258

SIGNATURES
 1.- Oscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 22

PARTIDES D'OBRA					PREU	
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL		
P- 25	PDBF-DFWY	u	Basiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas llure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	Rend.: 1,000	156,87 €	
				Unitats	Preu €	Parcial
				0,410 /R x	24,50000 =	10,06550
				0,410 /R x	25,19000 =	10,32790
				Subtotal...		20,39340
				0,0357 x	45,67000 =	1,63042
				1,000 x	127,07000 =	127,07000
				Subtotal...		128,70042
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30590
				COST DIRECTE 149,39972		7,46999
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		156,86971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		

P- 26	PDK4-TRB	u	Subministrament, carreig, col·locació i muntatge de treball conjunt de manobra per a vàlvules de polietilè d'alta densitat (HDPE) i tapa quadrada de fosa dúctil, de 190x190 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124	Rend.: 0,512	210,01 €	
				Unitats	Preu €	Parcial
				0,500 /R x	22,21000 =	21,68945
				0,500 /R x	26,04000 =	25,42969
				Subtotal...		47,11914
				0,560 /R x	62,76000 =	68,66563
				0,500 /R x	2,26000 =	2,20703
				0,500 /R x	2,62000 =	2,58659
				Subtotal...		73,43125
				0,0002 x	2,24000 =	0,00045
				0,0011 x	56,53000 =	0,06218
				1,000 x	27,27000 =	27,27000
				1,000 x	51,42000 =	51,42000

Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

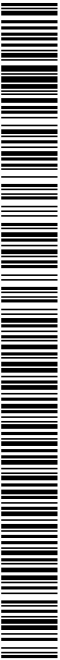
Pag.: 21

PARTIDES D'OBRA					PREU	
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000	22,47 €	
P- 23	PDBD-DOCY	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	Unitats	Preu €	Parcial
				0,270 /R x	24,55000 =	6,62850
				0,270 /R x	25,19000 =	6,80130
				Subtotal...		13,42980
				1,000 x	5,99000 =	5,99000
				0,0095 x	186,81259 =	1,77472
				Subtotal...		7,76472
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20145
				COST DIRECTE 21,39597		1,06980
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		22,46377
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		

P- 24	PDBE-H98N	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120x60x80 cm, amb junt encadenat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i graons de pales amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l	Rend.: 1,000	195,04 €	
				Unitats	Preu €	Parcial
				0,600 /R x	24,55000 =	14,73000
				0,600 /R x	25,19000 =	15,11400
				Subtotal...		29,84400
				0,115 /R x	59,64000 =	6,85860
				Subtotal...		6,85860
				2,000 x	5,13000 =	10,26000
				1,000 x	136,67000 =	136,67000
				0,007 x	238,46889 =	1,66942
				Subtotal...		148,59942
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,44766
				COST DIRECTE 185,74968		9,28748
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 46 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

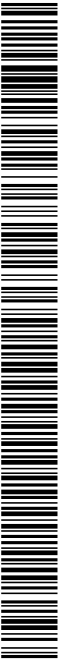
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 2,908	PREU
P- 28	PFB3- 6D8	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i cop/ capital fins de la rasa, inclos part proporcional, d'elements de connexió i muntatge (brides, valones, cotxes etc.). També inclou part proporcional de treballs de neteja i desinfectació i proves de pressió i estanqueïtat		29,28 €
			Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:				Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial
					Import
	Mà d'obra:				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 22,21000 =	0,61100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 26,04000 =	0,71637
			Subtotal...		1,32737
	Maquinària:				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x 182,16000 =	5,01128
			Subtotal...		5,01128
	Materials:				
	BFB3- 96W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministret en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,200 x 17,20000 =	20,64000
			Unitats	Preu €	Parcial

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 47 de 258

SIGNATURES
 1.- Oscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 26

PARTIDES D'OBRA				NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 30	PF83-132WA	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Inclos part proporcional d'elements de connexió i muntatge (jordes, vaiones, coizes etc.). També inclou part proporcional de treballs de neteja i desinfecció i proves de pressió i estanquitat	Rend.: 1,000				20,47 €			
				Despeses Auxiliars 1,50%				0,00536			
				Cost Directe				4,85642			
				Despeses Indirectes 5,00%				0,24282			
				Cost Execució Material				5,09925			
				Unitats				Preu €			
				Parcial				Import			
				0,0821 /R x 22,21000 =				1,82344			
				0,0821 /R x 26,04000 =				2,13788			
				Subtotal...				3,96132			
				0,025 /R x 6,13000 =				0,15325			
				0,041 /R x 182,16000 =				7,46856			
				Subtotal...				7,62181			
				0,1134 x 22,44000 =				2,54470			
				1,020 x 5,20000 =				5,30400			
				Subtotal...				7,84670			
				Despeses Auxiliars 1,50%				0,05942			
				Cost Directe				19,49125			
				Despeses Indirectes 5,00%				0,97456			
				Cost Execució Material				20,46581			

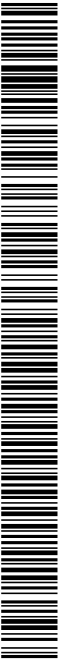
P- 31	PF83-132WU	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, valvules, coizes etc.). També indour part proporcional de treballs de neteja i desinfecció i proves de pressió i estanquitat																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
-------	------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PARTIDES D'OBRA				
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,14714
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	5,5313
			Subtotal...	5,70027
	Materials:			
	B03L-00N5	t	Sorra de pedra de 0 a 3,5 mm	2,77134
	BFB3-099N	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	10,43460
			Subtotal...	13,20584
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04996
			COST DIRECTE	22,28711
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,11436
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,40147

P- 32	PJM45- BI	u	Treballs per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins la vàlvula de seccionament consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, illt de sorra, banda de senyalització, reblert de rasa i reposició de paviment existent, inclou escomesa de diàmetre nominal de fins a 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb collaret de presa embritat de diàmetre nominal de fins 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal fins 32mm PN10 enroscada i arqueta per l'alijament de la vàlvula. Tot a executar segons criteris tècnics de l'empresa concessionària del servei municipal d'abastament.	Unitats	Preu €	Parcial	Import
		h	Ajudant lampista	3,000 /R x	24,08000 =	181,12782	392,33083
		h	Oficial 1a lampista	3,000 /R x	28,08000 =	211,20301	
					Subtotal...		
	BIM35- 8FZ	u	Treballs d'obra civil per l'execució d'escomesa consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, illt de sorra, banda de senyalització, reblert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de l'armari o col·locació damunt prefabricat, alinat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada per la col·locació de comptador.	0,200 x	237,50000 =	47,50000	
	BIM35- 8G0	u	Escomesa de diàmetre nominal de 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb collaret de presa embritat de diàmetre nominal de 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enroscada i tramping tipus purdie 145x145 de la marca AVK o equivalent, sobre illt de sorra. Inclou el subministrament i la col·locació del comptador intel·ligent model kanstup de la marca ESPA o equivalent i els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.	0,200 x	579,50000 =	115,90000	

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 48 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte construïdu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	5,000 /R x	28,09000 =	0,77030	PREU
AOF-000N		h	Oficial 1a lampista				
Materials:					Subtotal...	1,43091	1,43091
BJM35-850	u		Escomesa de diàmetre nominal de 32mm preparada per a connectar amb xarxa d'aigua domèstica, amb collaret de presa embrotat de diàmetre nominal de 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enroscada i tramping tipus purdie 145x145 de la marca AVK o equivalent, sobre liti de sorra. Inclou el subministrament i la col·locació del comptador intel·ligent model kamstrup de la marca ESPA o equivalent i els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.	1,000 x	579,50000 =	579,50000	
					Subtotal...	579,50000	579,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02146	0,02146
			COST DIRECTE			580,95237	580,95237
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		29,04762	29,04762
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			609,99999	609,99999

Rend.: 0,600

P- 35 PJM45-ABK u Treballs d'obra civil per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins a l'armari d'abonat consistents en l'enfoc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, liti de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de l'armari o col·locació d'armari prefabricat, alinat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.

Unitats	Preu €	Parcial	Import
1,000 /R x	24,09000 =	40,15000	
1,000 /R x	28,09000 =	46,81667	
		Subtotal...	86,96667
1,000 x	237,50000 =	237,50000	
		Subtotal...	237,50000
		DESPESES AUXILIARS	1,50%
		COST DIRECTE	1,30450
		DESPESES INDIRECTES	5,00%
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	326,77117

Ma d'obra:
AO1-FEPE h
AOF-000N h
Materials:
BJM35-8FZ u

Treballs d'obra civil per l'execució d'escomesa consistents en l'enfoc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, liti de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de l'armari o col·locació d'armari prefabricat, alinat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.

Projecte construïdu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	163,40000	PREU
			Subtotal...	163,40000	163,40000
			DESPESES AUXILIARS	1,50%	5,88496
			COST DIRECTE		561,61579
			DESPESES INDIRECTES	5,00%	28,06079
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		589,69658

Rend.: 0,105

P- 33 PJM45-ABC u Treballs per l'execució de reparació de fuita en canonada mitjançant abecadora ARPOL de fins a DN125 consistents en l'enfoc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, instal·lació d'abreçadora ARPOL de reparació o equivalent, liti de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment al seu estat original. Inclou gestió de residus i cànon d'abocament.

Unitats	Preu €	Parcial	Import
1,000 /R x	24,09000 =	229,42857	
1,000 /R x	28,09000 =	267,52381	
		Subtotal...	496,95238
1,000 x	237,50000 =	237,50000	
		Subtotal...	496,95238

		Subtotal...	237,50000
		DESPESES AUXILIARS	1,50%
		COST DIRECTE	7,45429
		DESPESES INDIRECTES	5,00%
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	741,90667

Rend.: 182,331

P- 34 PJM45-ABI u Treballs d'instal·lació d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins a l'armari d'abonat, a executar d'acord als criteris de l'empresa Concessionària del Servei Municipal d'abastament d'aigua potable, consistent en escomesa de diàmetre nominal de 32mm preparada per a connectar amb xarxa d'aigua domèstica fins a l'armari, amb collaret de presa embrotat de diàmetre nominal de 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enroscada i tramping tipus purdie 145x145 de la marca AVK o equivalent, sobre liti de sorra. Inclou els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.

Unitats	Preu €	Parcial	Import
5,000 /R x	24,09000 =	0,66061	
		Subtotal...	0,66061

Ma d'obra:
AO1-FEPE h

Ajudant lampista

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-bfac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 49 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE FARNERS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

ARTICLES D'OBRA	UOM	CODI	UA	DESCRIPCió	Unitats	Preu €	Parcial	Import
36	PJM9-9JZ		u	Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional de DN30, marca AVK serie 851/41 o similar, de pas nominal, PN1016, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5xPN, totidator i parts internes en ABS, embreada segons EN1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tònica BUNA-N(NBR) i caplletera d'açer inoxidable AISI316 muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Totalment instal·lada i provada	0,250 R x 0,250 R x	22,1000 = 26,0400 =	5,55250 6,51000	
					Subtotal...		12,06250	12,06250
					1,000 x	339,15000 =	339,15000	
					Subtotal...		339,15000	339,15000
								0,18094
				DESPESES AUXILIARIS 1,50%				351,39344
				COST DIRECTE				17,59967
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				368,98317
				COST EXECUCIO MATERIAL				368,98317

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

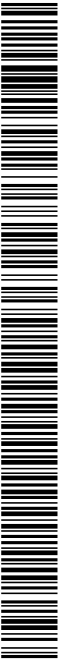
Pàg.: 30

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCió		PREU
BMY0-H&CT		u	Parr proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	1,000 x 24.23000 =	24.23000
				Subtotal...	300,56000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		7,23750
			COST DIRECTE		790,29750
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		38,51480
			COST EXECUCIO MATERIAL		829,81238
.38	PNV2-050	u	Simultaneament l col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb ex d'açer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cta. de PN 10/16 mm brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou càrrega zincada i juntes elastomèriques.	Rend.: 1,000	176,21 €
Mã d'obra:	AUF-000R	h	Oficial 1ª muntador	Unitats Preu € 1,620 /R x 26,04000 =	Inport 42,18480
				Parcial	42,18480
				Subtotal...	42,18480
Materials:	BNP2-050	u	Subministrament de vàlvula de comporta elàstica amb ex d'açer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cta. de PN 10/16 mm brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm segons plec d'especificacions tècniques. Inclou cargols zincs i juntes elastomèriques.	1,000 x 125,00000 =	125,00000
				Subtotal...	125,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,63777
			COST DIRECTE		167,87157
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,39088
			COST EXECUCIO MATERIAL		176,20845

u Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connectió a la canonada de 4" de diàmetre, muntat en perfil soterrat

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 50 de 258

SIGNATURES
1.- Oscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament
d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

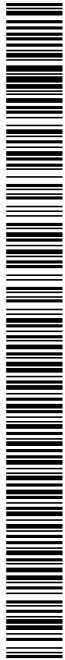
PARTIDES D'OBRA				COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu €	Parcial	Import
P- 42	PY30-15B	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN200, inclos segallat interior amb morter sense retacció.		Rend.: 6,163		24,25 €
Mà d'obra:							
	A01-FEQY	h	Ajudant paleta	2,000 /R x	22,24000 =	7,21726	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000 /R x	29,42000 =	9,54730	
Materials:							
	B071-MWG	t	Pasta d'untó amb base ciment per a la col·locació en tancaments o zones humides de maons de gran format	0,040 x	152,00000 =	6,08000	
				Subtotal...		6,08000	6,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25427
				COST DIRECTE			23,09603
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,15480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,25083
P- 43	XP41-GR01	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Gestió de Residus indirectes a l'obra		Rend.: 1,000		1.560,73 €
P- 44	XP41-SS01	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra		Rend.: 1,000		3.121,47 €

Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament
d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA				COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu €	Parcial	Import
P- 40	PN12-125	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicat o equivalent homologada per Cia. de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm. Inclou cargols zincats i juntes elàstomèriques.		Rend.: 1,000		459,71 €
Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,620 /R x	26,04000 =	42,18480	
Materials:							
	BN12-125	u	Subministrament de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicat o equivalent homologada per Cia. de PN 10/16 amb brides DN25 mm, muntada sobre tub PEAD DN25 mm segons plec d'especificacions tècniques. Inclou cargols zincats i juntes elàstomèriques.	1,000 x	395,00000 =	395,00000	
				Subtotal...		42,18480	42,18480
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,63277
				COST DIRECTE			437,81757
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		21,89088
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			459,70845
P- 41	PP1F-CUID	km	Treballs per la detecció de fuites mitjançant geòfons model TERRALOG o equivalent i correladors model LOG3000 o equivalent. Inclou el personal especialitzat per la recopilació de les dades i informe d'orientat de fuites per trans.		Rend.: 1,000		353,03 €
Mà d'obra:							
	A01-FEPI	h	Ajudant obra pública	2,545 /R x	22,21000 =	56,52445	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,545 /R x	25,19000 =	64,0855	
				Subtotal...		120,63300	120,63300
Maquinària:							
	C011-110ZZ	h	Geòfons model TERRALOG o similar i correladors model LOG3000 o equivalent per la detecció de fuites.	2,545 /R x	84,00000 =	213,78000	
				Subtotal...		213,78000	213,78000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,80950
				COST DIRECTE			338,22250
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		16,81112



Projecte constituït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

PARTIDES ALÇADES			
CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PXPA-00DO	pa	Perida alçada a justificar a disposició de la direcció de les obres	2.500,00 €

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 52 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 53 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



ANNEX NÚM. 4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

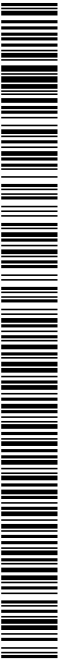
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 54 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

ANNEX NÚM. 4: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

INDEX

1. OBJECTIU DE L'ESTUDI	3	12.2. Implantació d'obra	7
2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA	3	12.3. Maquinària pesada	8
3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	3	12.4. Màquines portàtils	8
4. RISCOS I MESURES PREVENTIVES	4	12.5. Mitjans auxiliars	8
4.1. A les excavacions, moviment de terres	4	12.6. Proteccions personals	9
4.2. Per feines de paletaeria en general	4	12.7. Mesures i proteccions col·lectives	9
4.3. Per les feines de muntatge de les instal·lacions	5		
5. SISTEMES I MEDIS AUXILIARS PREVENTIUS	5		
5.1. Senyalització dels riscos	5		
5.1.1. Senyalització dels riscos del treball	5		
5.2. Senyalització viàl	5		
5.3. Medis auxiliars	5		
6. RISCOS DE DANYS EXTRAPROFSSIONALS I A TERCERS I LA SEVA PREVENCIÓ	5		
7. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR	6		
7.1. Serveis comuns	6		
7.2. Serveis sanitaris i primers auxilis	6		
8. FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	6		
9. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA	6		
10. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	7		
11. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT	7		
12. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS	7		
12.1. Legislació general aplicable	7		

ANEX 4 (BASIC) - 05/06/2025 - 13:39:04



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 56 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

1. OBJECTIU DE L'ESTUDI

Aquest estudi té per objectiu complir amb les determinacions que fixa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció o d'enginyeria civil.

Segons l'article 4, l'obligatorietat de redactar un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obra es basa en el compliment d'algun dels següents supòsits:

- El pressupost d'execució per contracte inclòs en el projecte és igual o superior als 450.759,09€ (75 MPTA.)
- La duració estimada de les obres és superior a 30 dies laborables, utilitzant a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum de mà d'obra estimada, entenen com a tal la suma dels dies de treball total dels treballadors a l'obra, és superior a 500.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

El present "Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de tuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners" no s'inclou en cap dels supòsits anteriors i per tant s'elabora un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

L'abast d'aquest projecte inclou, la recerca de tuites en tota la llargada dels 94,31 km de xarxa distribuïts al nucli de Santa Coloma de Farners i la urbanització de Santa Coloma Residencial, així com, la renovació d'uns 300 m de xarxa i la reparació puntual de fins a 5 tuites.

3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En coherència amb el resum per capítols del pressupost de l'obra i el pla d'execució de l'obra es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

Treballs previs i demolicions

- Eines manuals (martell trencador)
- Compresor
- Generador

Moviment de terres, excavacions

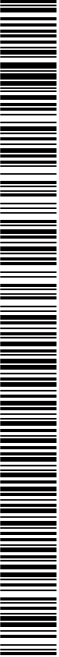
- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Camió grua
- Retroexcavadora
- Eines manuals

Obres d'urbanització

- Camions
- Camions formigonera
- Encofrats
- Formigoneres
- Camió-grua
- Eines manuals

Obres de fàbrica

- Camions
- Camions formigonera
- Encofrats
- Formigoneres
- Camió-bomba de formigonar
- Camió-grua
- Eines manuals
- Excavadora amb martell trencador



Acabats i neteja

- Eines manuals

4. RISCOS I MESURES PREVENTIVES

4.1. A les excavacions, moviment de terres:

Riscos:

- Atropellaments i col·lisions, en especial marxa en darrera i en girts inesperats de les màquines.
- Caigudes del material d'excavació des de la cullera.
- Caigudes del mecànic en pujar i baixar de la màquina.
- Circular amb el bolquet aixecat.
- Fallida de frens i direccions en camions.
- Caiguda de pedres i agregats durant la marxa del camió basculant.
- Caigudes de la cullera en reparacions.
- Caiguda dins la zona d'excavació.
- Atropellament i col·lisions en l'entrada i sortida de camions.
- Bolcada de les màquines.

Mesures col·lectives de protecció:

- No es permetrà l'accés del personal a la zona d'influència de la maquinària mòbil.
- Talussos adequats per a la prevenció de riscs per petites esllavissades i desplomes.
- Abans d'iniciar l'excavació, es consultarà amb els organismes competents si existeixen línies elèctriques, clavegueram, telèfon, pous negres, fosses sèptiques, etc.
- Formació i conservació d'un retall en vora de rampa, per a topada de vehicles.
- No apliar materials en zones de trànsit, mantenint les vies lliures.
- Màquines proveïdes de dispositiu sonor i llum blanca de marxa en darrere.
- Zona de trànsit de camions, perfectament senyalitzada de forma que tota persona tingui idea del moviment dels mateixos.
- Cabina amb protecció anti-bolcada.
- El control de trànsit es realitzarà amb l'auxili d'un operari prèviament format.
- Camions amb cabina protegida.

Mesures individuals de protecció:

- Casc homologat.
- Ulleres anti-pols en cas necessari.
- Orelles anti-sorell.
- Cinturó anti-vibratori pel maquinista.
- Botes de goma per a tot el personal en cas necessari.
- Vestits d'aigua per a tot el personal en cas necessari.

4.2. Per feines de paleta en general:

Riscos:

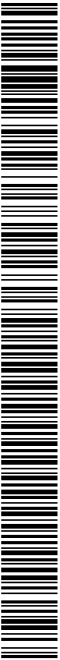
- Caigudes de personal al mateix o a diferent nivell
- Caigudes de materials al mateix o a diferent nivell
- Projecció de partícules
- Fibrades amb objectes punxants
- Cops contra objectes
- Ferides per punxament als peus o a les mans
- Ferides per tall als peus o a les mans
- Esquixos de tornígo als ulls
- Dermatosis provocades pel ciment
- Erosions i contusions per manipulació
- Atropellaments per maquinària o vehicles
- Atrapaments per la maquinària

Mesures de protecció col·lectives:

- Neteja de la zona de treball.
- Protecció contra contactes elèctrics indirectes de la maquinària.
- Protecció amb carcasses o pantalles dels elements mòbils de les màquines.

Mesures de protecció individuals:

- Casc de seguretat.
- Ulleres front a la projecció de partícules.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuiró.
- Botes de canya alta de goma.
- Calçat amb plantilla d'acer.



4.3. Per les feines de muntatge de les instal·lacions:

- Riscos:
- Caigudes al mateix i diferent nivell.
 - Electroccions.
 - Cremades produïdes per descàrregues elèctriques.
 - Talis en les mans.
 - Atrapades dels dits en l'ajut, en el moment d'introduir el cable en els conductes.
- Medures de protecció col·lectives:
- Zones de treball netes i ordenades.
 - Zones de treball ben enllumenades.
 - Les escaleres de ma a utilitzar seran d'estisora.
 - Les plataformes de les bastides utilitzades seran de 60 cm. d'amplada i compliran amb barana, barra intermitja i entonpeu de 20 cm. en cas de superar-se els 2 m. d'alçada.
- Medures de protecció individuals:
- Casc de seguretat.
 - Guants aïllants (en proves de tensió).
 - Calçat aïllant (en proves de tensió).
5. SISTEMES I MEDIS AUXILIARS PREVENTIUS
- 5.1. Senyalització dels riscos
- La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les senyals més comuns segons la seva finalitat.
- 5.1.1. Senyalització dels riscos del treball
- Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recorri en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.
- Advertència risc elèctric
 - Bandera d'advertència de perill
 - Prohibit el pas a vianants.
 - Senyal d'ús obligatori del casc.
 - Senyal de perill de caigudes.

5.2. Senyalització vial

Les obres afectaran als carrers contigus als afectats per les obres d'urbanització, que estaran oberts al trànsit durant l'execució de les obres, de manera que es prendran les mesures de senyalització oportunes per tal d'advertir del perill als vehicles que hi circulin. La senyalització provisional necessària s'haurà d'efectuar d'acord amb la Norma 8.3-IC " Señalización de obras".

El tipus de senyalització que s'haurà d'utilitzar incou :

- Senyal triangular de perill d'obres
- Senyal circular de limitació de velocitat
- Cons
- Tanques mobils.
- Línia de balises lluminoses

5.3. Medis auxiliars

- Tanca perimetral rígida.
- Tanca new-jersey rígida
- Xarxes de seguretat.
- Alarnes acústiques i lluminoses a les màquines i vehicles en moviment.

6. RISCOS DE DANYS EXTRAPROFSSIONALS I A TERCERS I LA SEVA PREVENCIÓ

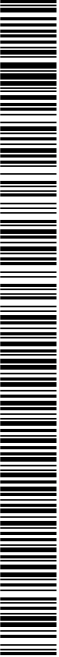
Existeix el risc sobre els usuaris dels camins, vehicles i vianants.

Riscos:

- Els derivats del trànsit intern de l'obra: moviment de vehicles i màquines (risc de col·lisions o atropellament de persones alienes a l'obra.
- Caigudes a diferent nivell
- Talis o punxades

Medures de prevenció:

- Cartells de prohibit el pas a les persones alienes a les obres
- Personal dedicat exclusivament a la regulació del trànsit.
- Senyalització obligatòria d'acord amb la Norma de Carreteres 8.3-IC



7. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIIGIENE I BENESTAR

7.1. Serveis comuns

Es disposarà d'un mòdul de vestuaris i serveis higièncs. El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau i seients. Els serveis higièncs tindran lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un WC per cada vint-i-cinc treballadors, disposant de miralls. Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

7.2. Serveis sanitaris i primers auxilis

- *Reconeixement mèdic*
Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.
Sanititzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per tal de garantir la seva potabilitat, si no procedeix de la xarxa de proveïment de la població.
- *Farmàcia*

Es disposarà d'una farmàcia contnent el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

Contingut:

- . Aigua oxigenada
- . Alcohol de 96 º
- . Tintura de iode
- . Mercurocromi
- . Amoniac
- . Gasà estèril
- . Cotó hidròfil
- . Benes
- . Espatradrap
- . Antiespasmòdics
- . Analgèsics
- . Tònics cardíacs d'urgències
- . Torniquet
- . Bosses per aigua o gel
- . Guants esterilitzats
- . Xeringues d'un sol ús
- . Termòmetre clínic

- *Assistència a accidentats*
S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centre Mèdics a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu més ràpid i eficient tractament.
És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

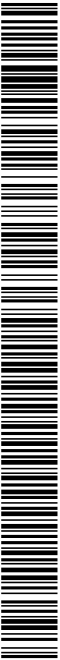
8. FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGRETAT I SALUT EN EL TREBALL

- Tot el personal ha de rebre en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden crear, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de prendre i fer servir.
- Triant el personal més qualificat, es farà un curs de socorrisme i primers auxilis, de forma que l'obra disposi de personal qualificat en cas de màxima urgència.
- Es convocaran reunions periòdiques, per part de l'empresa, per impartir matèria de seguretat i salut en el treball.

9. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA

Abans d'iniciar els treballs s'estudiaran els següents punts:

- Pla d'abassegament: es determinaran les àrees d'abassegament del material de manera que no interfereixin en fases posteriors de l'obra i que després es puguin buidar i netejar amb facilitat.
- Pla d'ordre i neteja: ordre en els treballs; hi haurà medis auxiliars per poder contenir els residus (sacs i contenidors); quan s'acabin els treballs s'hauran de recollir tots els residus i les restes de materials; no s'escamparà brutícia pels voltants de l'obra.
- Pla de revisió i manteniment periòdic de la maquinària, responsabilitat inherent al contractista.
- Pla d'emergència i primers auxilis: en un lloc visible es deixarà una relació amb les adreces i telèfons dels principals serveis i organismes públics i privats pels casos d'emergència (dispensari municipal, farmàcies, ambulàncies i hospital més proper).
- Es tindrà cura de les petites lesions que pugui patir el personal de l'obra amb la farmàcia que hi haurà d'haver a peu d'obra, subministrada per la mútua patronal d'accidents de treball a la qual estigui adscrit el contractista.
- La farmàcia s'haurà d'equipar periòdicament i contindrà, com a mínim, el següent material: alcohol, aigua oxigenada, iode, benes de diferents mides, espatradrap, trets, pomada antiseptica, liniment, benes elàstiques, analgèsics, bicarbonat, pomada antihistamínica, pomada per cremades, pinces, tisores i cotó.



10. PLA DE SEGRETAT I SALUT EN EL TREBALL

El Pla de Seguretat el redactarà el contractista adjudicatari de l'obra, que, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a l'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball.

Una vegada realitzat el pla el constructor el presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut en el Treball en fase d'execució d'obra, el qual l'aprovarà si s'escau. En aquest cas, el constructor el presentarà al Departament de Treball.

El contractista, un cop aprovat el Pla, en facilitarà una còpia, a efectes de coneixement i seguiment, al Comitè de Seguretat i Salut en el Treball o en el seu defecte al representant dels treballadors en el centre de treball i empresa.

11. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGRETAT I SALUT

L'organització funcional de la seguretat i salut a l'obra serà responsabilitat del contractista, el qual nomenarà un responsable a peu d'obra, que actuarà sota el seguiment i control del coordinador de seguretat i salut nomenat pel promotor de les obres.

12. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

12.1. Legislació general aplicable

És d'aplicació tota la normativa vigent sobre seguretat i salut en el treball, la qual no es reproduïx per qüestió d'economia documental.

Tot i així, es fa un esment especial a la **Llei de Prevenció de Riscos Laborals, 31/1995 de 8 de novembre**, i els següents reglaments:

- Serveis de Prevenció, R.D. 39/1997 de 17 de gener
- Sernyalització de Seguretat i Salut en el Treball, R.D. 485/1997 de 14 d'abril
- Llocs de Treball, R.D. 486/1997 de 14 d'abril
- Manipulació Manual de Càrregues, R.D. 487/1997 de 14 d'abril
- Pantalles de Visualització, R.D. 488/1997 de 14 d'abril
- Utilització d'equips de protecció individual, R.D. 773/1997, de 30 de maig
- Utilització d'equips de treball, R.D. 1215/1997, de 18 de juliol
- **Obres de construcció, R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre.**

12.2. Implantació d'obra

SENYALITZACIÓ

La normativa sobre senyalització en el treball queda recollida en el R.D. 485/97 de 14 d'abril. Com a principals punts cal tenir en compte que les funcions bàsiques de la senyalització han de ser les següents:

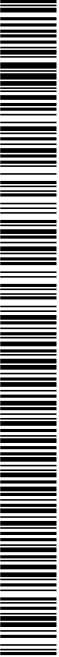
- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
 - Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència on faci falta mesures urgents de protecció o evacuació.
 - Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
 - Orientar als treballadors que realitzin determinades operacions perilloses.
- En funció del significat del senyal, aquesta es classifica en senyal de:
- Prohibició: Prohibeix un comportament que pot ocasionar perill
 - Obligació: Obliga a un comportament determinat
 - Advertència: Assenyalava un risc o perill determinat
 - Salvament: Assenyalava les sortides d'emergència, primers auxilis o altres dispositius de salvament
 - Indicativa: Proporciona diferents informacions d'interès.
- VESTIDORS I SERVEIS HIGIÈNICS

Com a mínim, compliran els requisits de resistència assenyalats en les accions gravatòries d'edificació i la seva estabilitat complirà els mateixos coeficients de seguretat.

L'aigua serà de la xarxa pública, en cas contrari caldrà tenir anàlisi de potabilitat.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL

- La instal·lació elèctrica provisional complirà, com a mínim, els següents requisits:
- Els equips de protecció magnetoelèctric i diferencials, així com quadres de maniobra hauran d'estar en perfecte estat de funcionament.
 - Els cables elèctrics no es podran estendre directament sobre el sòl de manera que es pugui transitar amb vehicles per sobre.
 - No es podran fer, en cap cas, les connexions a terra a través de les conduccions d'aigua.
 - No s'accedirà amb conductors elèctrics a ambients explosius o inflamables.
 - No es faran reparacions de maquinària en tensió.
 - Al costat del quadre elèctric caldrà que hi hagi col·locat un extintor.



12.3. Maquinària pesada

CAMIÓ-GRUA

- El camió-grua normalment, dins de l'obra, serà de lloguer. Per tant, correspon a l'empresa que la lloga la seguretat dels seus treballadors.
 - No es podrà superar la capacitat de càrrega del ganxo instal·lat.
 - No es podrà superar la capacitat de càrrega de la grua instal·lada sobre el camió.
 - Abans d' aixecar una càrrega caldrà comprovar la límit màxima del braç.
 - Les manobres sense visibilitat hauran de ser dirigides per un senyalista.
 - Es prohibeix passar el braç de la grua, amb càrrega o sense, per damunt del personal.
 - En cas d'entrar en contacte amb una línia elèctrica caldrà demanar auxili amb la botzina i no es podrà abandonar la cabina encara que no hi hagi contacte elèctric. Mentre tant ningú no podrà tocar el camió-grua.
 - Abans de començar qualsevol desplaçament caldrà assegurar-se de que el braç de la grua està immobilitzat.
 - La càrrega no es podrà arrossegar ni fer estrides brusques.
 - No es podrà aixecar una sola càrrega a l'hora. La diversitat d'objectes pot ocasionar problemes.
 - Abans d' aixecar la càrrega caldrà assegurar-se de que la màquina està estabilitzada.
 - No és permesa l'entrada a la cabina de persones que no estiguin capacitades per a tal fi.
 - Tots els ganxos i eslingues que s'utilitzin caldrà que disposin del corresponent pestell de seguretat.
 - A la cabina de comandament caldrà disposar d'un extintor d'incendis.
- GRUA AUTOPORTANT
- La grua autoportant normalment, dins de l'obra, serà de lloguer. Per tant correspon a l'empresa que la lloga la seguretat dels seus treballadors.
 - Queda expressament prohibit l'estacionament i desplaçament de la grua autoportant a una distància igual o inferior a 2 metres del límit de les rases o talls en el terreny. En cas de ser necessari l'apropament a zones per sota d'aquests valors caldrà blindar la zona afectada i col·locar un topall ferm per a les rodes del darrere.
 - No s'hassan càrregues si prèviament no s'han posat en servei els peus hidràulics d'estabilització de la grua.
 - El ganxo sempre disposarà del pestell de seguretat.
 - Caldrà estar, en tot moment, alerta de possibles deformacions del terreny en les operacions de càrrega i transport de càrregues.
 - Queda prohibit estar o realitzar treballs en un radi de 5 m. al voltant de la grua, i dins del radi d'acció de les càrregues suspeses.
 - Queda prohibit utilitzar la grua per arrossegar càrregues.

- Queda prohibit utilitzar la grua com a plataforma de treball del personal.
- PALA CARREGADORA / PALA RETROEXCAVADORA
- Per evitar el risc de caiguda d'objectes sobre la cabina de comandament de la màquina caldrà que la cabina estigui dotada de protecció contra impactes i botcs.
- Caldrà revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor per evitar que a la cabina hi arribin gasos tòxics.
- Per evitar les conseqüències d'incendi la pala portarà un extintor tindrà i amb les revisions al dia.
- Queda prohibit l'accés a la pala de persones que no estiguin expressament autoritzades.
- L'oli del sistema hidràulic és inflamable. Abans de soldar algun tub del sistema hidràulic, caldrà buidar i netejar d'oli.
- En la utilització d'aire a pressió caldrà protegir-se amb una mascareta de filtre mecànic, una granota de cotó, un davantal de cuir i uns guants de cuir.
- Per evitar el risc del botc de la pala caldrà instal·lar topalls al final del recorregut, ubicats a un mínim de 2 m. del cap del talús. El cap del talús se senyalitzarà amb cinta de senyalització groga i negra.
- La pala estarà dotada de senyal acústic automàtic de retrocés.

12.4. Màquines portàtils

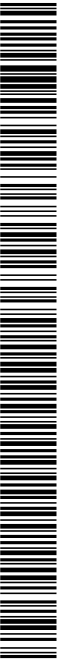
De manera genèrica totes les màquines portàtils compliran, com a mínim, els següents requisits:

- Els motors elèctrics de les màquines portaran doble aïllament.
- Les màquines que funcionen mitjançant corrents caldrà que estiguin tancades per les seves carcasses protectores.
- Les màquines amb discos de moviment mecànic estaran protegides amb carcasses completes, que sense necessitat d' aixecar-les permetin veure el tall fer.
- Les màquines amb funcionament irregular o avaries es retiraran de l'obra fins a la seva reparació o substitució.
- En cas de soroll per sobre de límit admissible caldrà utilitzar auriculars aïllants o amortidors del soroll.
- En cas de pols elevada caldrà utilitzar mascaretes aïllants de la pols.
- Queda prohibit l'abandonament de màquines en qualsevol lloc de l'obra o plataformes de les bascules, tot i estar desconnectades del subministrament elèctric.

12.5. Mitjans auxiliars

ESCALES DE MÀ

- Tindran la longitud necessària per salvar l'altura que faci falta més 100 cm. de seguretat.
- Inferiorment la base de les escales estarà rematada amb materials antiliscants.
- L'angle d'inclinació amb el paviment en posició d'ús serà aproximadament de 75º.
- Si són metàl·liques estaran protegides contra la corrosió, no estaran suplementades amb



- trams solidats, i els graons tindran estries antilliscants.
- Si l'escala és de tisona tindrà a la part superior un topall de seguretat de màxima obertura, i a la part mitja una cadeneria de limitació d'obertura màxima.
- Les escales de tisona no es podran utilitzar com escales de mà.
- Per risc de caiguda intolerable, queda prohibit a l'obra l'ús d'escales de mà per salvar alçades iguals o superiors a 5 m.

12.6. Proteccions personals

Les condicions mínimes que han de complir els EPI son les que marca el Reglament (UE) 2016/425 del Parlament Europeu i el Consell, de 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual i pel que es deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell.

REQUISITS GENERALS APLICABLES A TOT TIPUS D'EPI :

- Cal que el seu disseny sigui ergonòmic, de tal manera que l'usuari pugui realitzar de manera normal l'activitat que l'exposa al risc, i tenir una protecció tan alta com sigui possible.
- El tipus de protecció haurà de ser adequat als diferents nivells de risc.
- En condicions normals d'ús no poden produir molèsties, efectes nocius, ni provocar impediments per adoptar diferents postures durant la realització de l'activitat.
- Seran el més lleugers possible sense perjudici, però, a la seva solidesa.
- Disposaran d'un catàleg explicatiu del fabricant on hi figurarà: el nom i adreça del fabricant; les instruccions d'ús, emmagatzematge, neteja, manteniment, revisió, i desinfecció; els rendiments obtinguts en els exàmens tècnics; els accessoris que pot fer servir l'EPI i les característiques dels recanvis; la classe de protecció que ofereix; la data de caducitat; i l'explicació de les marques que porti.
- Les marques d'identificació de l'EPI seran pictogrames que es podran llegir durant tota la vida que se li calculi a l'EPI.
- Caldrà que l'EPI es pugui treure, posar o ajustar sense cap tipus d'eina.
- Dintre dels EPI es distingiran tres categories:
 - o Categoria 1: Son EPI contra riscos mínims, tals com agressions mecàniques d'efectes superficials, agressions amb productes poc nocius i amb efectes reversibles, i riscos per manipulació de peces calentes que no exposin a l'usuari a temperatures superiors als 50ºC. S'inclouen dins d'aquesta categoria els quants d'ús generals, els quants de protecció contra detergents, els didals d'ús professionals,...
 - o Categoria 2: S'inclouen dins d'aquesta categoria els EPI, que no reunint les condicions de la categoria 1, no estan dissenyats per a la magnitud del risc de la categoria 3.
 - o Categoria 3: Son els EPI dissenyats per protegir a l'usuari de qualsevol perill mortal o que pugui perjudicar greument i de forma irreversible la seva salut. S'inclouen dins

d'aquesta categoria: els equips de protecció respiratòria filtrant que protegeixen contra aerosols i gasos tòxics o radioactius, els equips aïllants de protecció respiratòria de l'atmosfera, inclosos els destinats a la immersió, els equips d'intervenció en mitjans càlids que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o superior als 100 ° C, en flames o en projeccions de materials en fusió, els equips d'intervenció en mitjans freds que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o inferior als 50ºC, els destinats a la protecció de les caigudes des d'una alçada determinada, i els destinats a protegir contra riscos elèctrics en tensions perilloses o alta tensió.

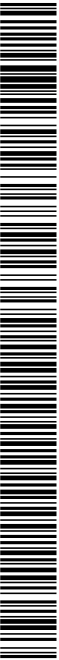
REQUISITS COMPLEMENTARIS A VARIS TIPUS D'EPI:

- Quan portin un sistema d'ajustament, una vegada ajustat no podrà desajustar-se, en condicions normals d'ús, sense la voluntat de l'usuari.
- Si cobreix una part del cos, l'EPI estarà, sempre que sigui possible, suficientment ventilat.
- Els EPI de cara, ulls i vies respiratòries limitaran al mínim el camp de visió de l'usuari, i seran compatibles amb l'ús de lentilles o ulleres.
- Si l'EPI està sotmès a envelliment, en cas de què no es pogués determinar amb exactitud la seva durada, el fabricant afegirà al seu catàleg informatiu alguna dada que serveixi a l'usuari per determinar el termini raonable de caducitat.
- Si durant la seva utilització l'EPI té el risc de quedar enganxat per un objecte en moviment i constituir un perill per a l'usuari haurà de tenir una resistència màxima per sobre de la que es tencarà algun dels seus components per eliminar el perill.

12.7. Mesures i proteccions col·lectives

De forma genèrica durant el transcurs de l'obra es compliran els següents requisits:

- Mantenir netes les zones de treball.
- Elecció del personal idoni per la conducció de màquines, elevadors i grues.
- Senyallització de les zones de treball.
- Utilització de mitjans acústics d'avis en manobres de maquinària.
- Senyallitzar àrees de trànsit de viants, personal i maquinària.
- Localitzar i senyalitzar les instal·lacions públiques existents.
- No treballar en nivells sobreposats.
- Prohibició de presència de personal en la zona de transport o elevació de material.
- Prohibició dels mitjans de transport de material per dur personal.
- Revisió freqüent de la maquinària.
- Evitar els salts de nivell del personal sense mitjans auxiliars de baixada i pujada.
- Extreure cèl·luls i altres elements de la fusia utilitzada.



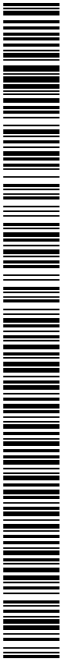
- Vigilància extrema en les operacions d'encofrat.
- Emmagatzematge de material ordenat en zones que no afectin el pas de personal.
- Proteccions corresponents a cada tipus de maquinària que s'utilitzi.
- Connexions elèctriques provisionals amb mecanismes estancos.
- Estabilitat i bona subjecció en l'elevació de material.
- Rentat freqüent de tot l'equip de protecció individual.
- No s'entrarà en contacte directe amb cap mena de material sense dur les proteccions individuals.
- Dur a terme les tasques des de posicions estables, sense perfil de caigudes.

Santa Coloma de Farners, abril de 2025

El redactor del projecte,



Oscar Soria García
Enginyer Industrial
Col·legiat núm. 19794
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 65 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



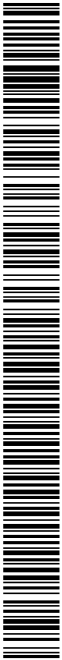
ANNEX NÚM. 5. GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 66 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

ANNEX NÚM. 5: GESTIÓ DE RESIDUS

INDEX

1. ANTECEDENTS.....	3	7.3. Residus especials.....	19
2. MARC LEGAL.....	3	8. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ DE RESIDUS.....	19
2.1. Gestió de residus de construcció i enderross.....	3	8.1. Consideracions generals.....	19
2.2. Medi ambient.....	5	8.2. Reutilització de residus.....	20
3. OBJECTIU I METODOLOGIA.....	8	8.3. Tractament extern dels residus.....	20
4. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS.....	9	9. PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA.....	21
5. IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE RESIDUS.....	10	10. FORMACIÓ DEL PERSONAL A L'OBRA.....	22
5.1. Introducció.....	10	11. PRESSUPOST.....	22
5.2. Tipologia de residus.....	10	12. GESTIÓ DELS RESIDUS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	23
5.3. Quantificació dels residus directes.....	11		
5.4. Quantificació dels residus indirectes.....	11		
6. MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA.....	15		
6.1. Mesures genèriques de minimització de residus.....	15		
6.1.1. Fase de redacció del projecte i programació de l'obra.....	15		
6.1.2. Fase d'execució de l'obra.....	15		
6.2. Mesures específiques de minimització de residus.....	16		
6.2.1. Emmagatzematge i adquisició de materials d'obra.....	16		
6.2.2. Restes i sobrants de fornigó.....	16		
6.2.3. Parc de maquinària.....	16		
7. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA.....	17		
7.1. Consideracions generals.....	17		
7.2. Residus no especials.....	17		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 68 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

1. ANTECEDENTS

El sector de la construcció engloba un conjunt d'activitats que generen una elevada quantitat de residus. Procedents tant de la construcció de noves infraestructures i edificacions com de la demolició d'immobles i infraestructures antigues.

Davant d'aquesta situació, sorgeix la necessitat de disposar d'una normativa bàsica i específica per als residus de la construcció i demolició, que estableixi els requisits mínims per a la seva producció i gestió, amb l'objecte de promoure la seva prevenció, reutilització, reciclatge, valorització i adequat tractament dels materials destinats a l'eliminació.

2. MARC LEGAL

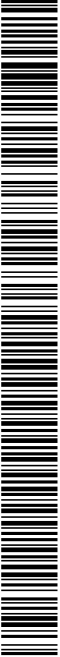
Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitza qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

2.1. Gestió de residus de construcció i enderrocs

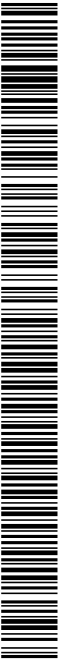
- **Ley 7/2022, de 8 de abril**, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (BOE 9/04/2022).
- **Decret Legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (DOGC 6/07/2010).
- **Real Decreto 106/2008**, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
- **Real Decreto 646/2020**, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Ley 5/2013**, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- **Real Decreto 553/2020** por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio español.

- **Decret 245/1993**, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatut de la Junta de Residus.
- **Decret 327/1993**, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- **Decreto 152/2017**, de 17 de octubre, sobre la clasificación, la codificación y las vías de gestión de los residuos en Cataluña
- **Ordre MAB/29/2003**, de 15 de julio de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- **Ordre MAB/40/2003**, de 19 de setembre de 2003, per al qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- **Ordre MAH/36/2008**, de 24 de gener, per la qual es dona publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.
- **Real Decreto 1055/2022**, de 27 diciembre, de envases y residuos de envases
- **Real Decreto 1086/2020**, de 9 de diciembre, por el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios y se regulan actividades excluidas de su ámbito de aplicación.
- **Real Decreto 106/2008**, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 256/2003**, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- **Real Decreto 108/1991**, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- **Real Decreto 1310/1990**, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración del sector agrario.
- **Real Decreto 258/1989**, de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- **Ley 7/2022**, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- **Real Decreto 265/2021**, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.

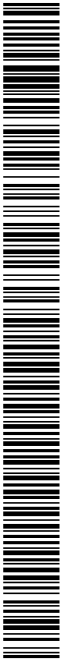


- **Orden PRE/468/2008**, de 15 de febrer, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- **Llei 7/2011**, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- **Llei 8/2008**, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels canons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- **Decret 323/1994**, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- **Decret 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **Decret 27/1999**, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- **Decret 217/1999**, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- **Decret 153/2019**, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
- **Decret 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret 80/2002**, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- **Decret 476/2004**, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- **Decret 50/2005**, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1986, de 27 de febrer, i de modificació pel Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decret 32/2009**, de 24 de febrer, sobre la calorització d'escòries siderúrgiques.
- **Decret 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Reial Decret 210/2018**, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

- **Decret 67/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels canons sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.
- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de juny, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- **Real Decreto 110/2015**, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- **Real Decreto 1619/2005**, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- **Real Decreto 1378/1999**, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Real Decreto 228/2006**, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Resolució MAH/3210/2005**, de 26 d'octubre, per la qual es dona publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- **Resolució MAH/224/2006**, de 6 de juny, per la qual es dona publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.
- **Decret 366/2011**, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.
- **Ordre 06-09-1998** sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- **Ordre 15-02-1996**, sobre valorització d'escòries.
- **Ordre 09-09-1986** de limitació de l'ús dels policlorobifenilis i els policloroterfenilis.
- **Orden 18-04-1991**, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio.
- **Resolución 09-04-2001** por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 06-04-2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatos que los contengan (2001-2010).

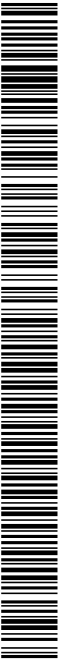


- **Resolució 28-04-1995** per la que se disposa la publicació del acord del Consejo de Ministros de 17-02-1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos.
 - **Directiva 2010/75/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24-11-2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).
 - **Decisión de Ejecución UE 2016/902** de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
 - **Corr. art. Decisión de Ejecución UE 2016/902** de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
 - **Directiva 2000/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
 - **Decret 197/2016**, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
 - **Real Decreto 209/2018** de 6 d'abril, por el que se aprueba el Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de Gestión de Residuos Municipales de Catalunya (PINFRECAT20).
 - **Orden PHE/772/2016**, de 19-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. BOE. Nº 123.21-05-2106.
 - **Orden AAA/699/2016**, de 09-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28-07-2011, de residuos y suelos contaminados.
 - **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE. Nº 316.31-12-2016.
 - **Decret 399/1996**, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la rebota de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
 - **Llei 9/2011**, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
- 2.2. Medi ambient**
- **Llei 20/2009**, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA), (DOGC 11/12/2009), derogada parcialment per la Llei 16/2015.
 - **Llei 16/2015**, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
 - **Llei 18/2020**, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica
 - **Decret 60/2015**, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient (DOGC 30/04/2015).
 - **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 16/11/2007).
 - **Real Decreto 100/2011**, de 28 de enero 2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (BOE 29/01/2011)
 - **Real Decreto 656/2017**, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-APQ 0 a 10.
 - **Ley 27/2006**, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).
 - **Ley 21/2013** de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
 - **Ley 62/2003**, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
 - **Real Decreto 102/2011**, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
 - **Real Decreto 815/2013**, de 18 de octubre, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
 - **Real Decreto 508/2007**, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
 - **Real Decreto 252/2006**, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1996, de 30 de abril.

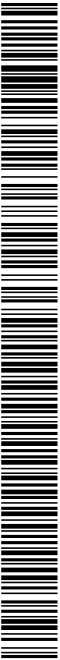


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 72 de 258		
SIGNATURES 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

- **Real Decreto 315/2006**, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.
- **Real Decreto –Ley 4/2001**, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- **Decreto 396/2006**, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'electuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- **Llei 12/2006**, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi ambient, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Decreto 306/2011**, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Ordre TES/132/2015**, de 05-05-2015, per la qual es dona publicitat a la relació de les taxes vigents que gestiona el Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Directiva 2001/42/CE**, del Parlament Europeu i del Consejo de 27-06-2001, relativa a la evaluació de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- **Real decreto 9/2005**, del 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Ordre 06-06-1988** de desenvolupament parcial del Decret 343/1983, de 15-07-1983, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.
- **Llei 26/2009**, del 23-12-2009, de mesures fiscals, financeres i administratives, que deroga parcialment el Decret Legislatiu 3/2003.
- **Directiva 2008/50/CE** del Parlamento Europeo y del consejo, de 21-05-2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- **Reglamento CE 715/2007** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20-06-2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos.
- **Directiva 2014/80/UE** de la Comisión, de 20-06-2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- **Resolución 11-09-2003**, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25-07-2003, que aprueba el Programa Nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de Dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógenos (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoníaco (NH₃).
- **Real Decreto 367/2010**, de 26-03-2010, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio, y a la Ley 29/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera.
- **Llei 22/1983**, de 2 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric.
- **Decreto 322/1987**, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- **Llei 7/1989**, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei 22/1983 de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- **Llei 6/1996**, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- **Acord GOU/127/2014**, de 23 de setembre, pel qual s'aprova el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric.
- **Directiva 2009/31/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-04-2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del consejo, las Directivas 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento CE 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Real Decreto 1406/1989**, de 10 de noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- **Orden 07-12-2001** modificando el Real Decreto 1406/1989 de 10-11 que impone limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.



- **Real Decreto 1114/2006**, de 29 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1406/1989, de 10-11-1989, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- **Directiva 92/43/CEE**, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y la fauna y flora silvestres.
- **Real Decreto 1937/1995**, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- **Real Decreto 139/2011**, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Orden 05-11-1984**, sobre protección de plantas de la flora autóctona amenazada a Catalunya.
- **Llei 12/1995**, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 120/1989**, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbres monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.
- **Decret 328/1992**, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 64/1995**, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- **Decret 130/1998**, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- **Decret 166/1998**, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- **Decret 316/2011**, de 12-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries referides a les matèries de competència del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- **Ley 7/2022**, de 08-04-2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- **Decret 98/2015**, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- **Ley 26/2007**, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- **Ley 11/1997**, de 24-04-1997 de envases y residuos de envases.
- **Real Decreto 363/1995**, de 10-03-1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- **Real Decreto 128/2022**, de 15 de febrero, sobre instalaciones portuarias receptoras de desechos de buques.
- **Decret 64/1982**, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les desfets i residus.
- **Llei 12/2006**, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Orden MAH/153/2007**, de 04-05-2007, per la qual s'aprova el procediment de la presentació telemàtica dels informes preliminars de situació d'acord amb l'establert al Real Decret 9/2005 de 14-01-2005, pel qual s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sol i els criteris estàndards per a la declaració de sols contaminants.
- **Orden AAA/351/2016**, de 29-07-2016, per la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Orden TES/271/2016**, de 05-10-2016, de declaració d'arbres i arbres monumentals. DOGC. N°7227.17-10-2016.
- **Directiva UE 2016/2294** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14-12-2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE. DOUE L-344.17-12-2016.
- **Real Decreto 39/2017**, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. BOE N° 24-28-01-2017.
- **Llei 7/1989, de 5 de juny** que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- **Corr. err. Real Decreto 39/2017**, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- **Real Decreto 265/2021**, de 13-04-2021, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23-12-1998.



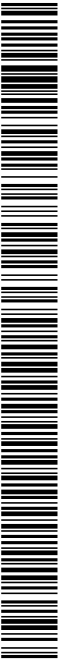
- **Decret 137/2014**, de 07-10-2014, sobre mesures per evitar la introducció i propagació d'organismes nocius especialment perillosos per als vegetals i productes vegetals
- **Sentència 53/2017**, de 11-05-2017. Recurso de inconstitucionalidad 14/10-2014. Interpuesto por el Consejo Ejecutivo de la Generalitat de Cataluña en relación con la Ley 21/2013, de 09-12-2013, de evaluación ambiental. Competencias sobre medio ambiente: nulidad de la atribución de carácter básico a diversos preceptos legales que regulan el régimen de resolución de discrepancias y las evaluaciones ambientales estratégicas y de proyectos; interpretación conforme de diferentes preceptos legales sobre las mismas materias y en relación con las consultas de otros Estados en sus procedimientos de evaluación ambiental (STC 13/1998). Votos particulares. BOE. Nº 142. 15-06-2017.
- **Llei 16/2017**, de 01-08-2017, del canvi climàtic.

3. OBJECTIU I METODOLOGIA

Segons el que s'ha exposat, l'objecte del present Annex és la redacció de l'estudi de gestió de residus per al **Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de tules a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners**.

D'aquesta manera, un cop identificats els residus que es generaran en l'obra projectada, es realitza una estimació de la quantitat dels mateixos. Per obtenir aquesta estimació s'ha utilitzat el programa de Simulació de Residus, publicat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció (ITEC). Seguidament, es desenvolupen les mesures de prevenció i minimització de de residus a l'obra, així com les operacions de reutilització, valorització o eliminació de residus.

Finalment, s'ha estimat el pressupost de la gestió de residus a partir de la quantificació obtinguda.



4. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

En termes generals, es preveu que les obres compleixin una sèrie de requisits que asseguraran una bona gestió dels residus on, a més de tenir en compte la finalitat dels mateixos, també s'establiran vies per prevenir i minimitzar la seva producció i per reduir el volum de residu destinat a tractament extern mitjançant la reutilització de restes i materials dins la mateixa obra.

D'aquesta manera es preveu que durant l'execució de l'obra es tinguin en compte les mesures que a continuació s'enumeren, ja que afecten de manera genèrica al conjunt de l'obra o bé a algun dels seus aspectes particulars. La identificació de les accions principals en relació a la minimització i prevenció dels residus es realitza a través del següent qüestionari, a mode de control de bones pràctiques:

FITXA PER ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		
	SI	NO
1 S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-les al mateix emplaçament?	☒	☐
2 Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	☐	☐
3 S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	☒	☐
4 S'emporten sistemes d'encofrat reutilitzables?	☐	☐
5 S'ha detectat aquelles parts que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que convinguin unes característiques físiques/químiques adequades i reguades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☐	☐
6 S'ha previst el pes d'instal·lacions per col·locar registres i envars de canvi guik per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	☐	☐
7 S'ha modular el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisors, etc.) per minimitzar els relleus?	☒	☐
8 S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desmuntatge o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé prevenir l'acció fàcilment desmuntabilitat, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el fornigo té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veuria dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat.	☐	☒
- solucions d'impemneabilització o tallament tèrmic no adherit - solucions de paquet flotant front l'arcolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus		
9 Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporen material reciclat (residus) en la seva producció?	☐	☐
10 Es preveu que les diferents subcontratades gestinon els seus propis residus a obra.	☒	☐
11 En cas d'enderroc, s'ha detectat aquelles parts que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que convinguin unes característiques físiques/ químiques adequades i reguades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☐	☒
12 S'aprofitaran relleus durant la posada en obra i s'intenarà realitzar els talis amb previsió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.		
13 Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetres.	☒	☐



5. IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE RESIDUS

5.1. Introducció

En aquest apartat s'identifiquen les tipologies de residus que es preveu que es generin, en funció de la tipologia d'obra i les fases d'actuació. Posteriorment, es classifiquen els residus previstos mitjançant el Codi Europeu de Residus (CER), identificant-se la seva naturalesa (especial, no especial o inert) i les seves possibles gestions (valoritzacions o tractaments).

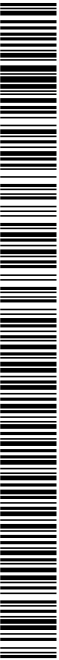
Una vegada determinats els residus que es preveu que es generin, es realitzarà una estimació de les quantitats que es produiran a partir del programa de Simulació de Residus, elaborat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció (ITEC).

5.2. Tipologia de residus

Tenint en compte la tipologia d'obra, a la taula següent s'identifiquen els residus que s'ha previst que es generin, el seu origen i la classificació segons el Catàleg Europeu de Residus.

Segons l'article 3 del Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició, sobre l'àmbit d'aplicació, s'especifica que aquesta norma és aplicable als residus de construcció i demolició a excepció, entre d'altres, de les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses reutilitzades a la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebiment, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RESIDU	ORIGEN	CODI RESIDU	CODI VAL	CODI TDR	CLASSIFICACIÓ	
					NE	E
OLIS MINERALS NO CLORATS DE MOTOR, DE TRANSMISSIÓ MECÀNICA I LUBRIFICANTS	• Operacions manteniment de maquinària	130205	V22	-		X
ENVASOS DE PAPER I CARTÓ	• Restes d'embalatges	150101	V11, V51, V65, V61	T12	X	
ENVASOS METALLICS	• Restes d'embalatges	150104	V51, V41	T12	X	
ENVASOS QUE CONTENEN SUBSTÀNCIES PERILLOSES O ESTAN CONTAMINATS PER AQUESTES	• Restes d'embalatges substàncies perilloses	150110	V51	T21, T36, T13		X
ENVASOS METALLICS INCLOSOS ELS RECIPIENTS A PRESSIÓ BUTRS, QUE CONTENEN UNA MATRIU SÒLIDA I POROSA PERILLOSA	• Restes d'embalatges, aeròsols	150111	-	T32		X
ABSORBENTS, MATERIALS DE FILTRACIÓ, DRAPS DE NETEJA I ROBA PROTECTORA CONTAMINATS PER SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Operacions manteniment de maquinària	150202	V13, V41	T24, T21, T22, T13, T31, T36		X
PNEUMÀTICS FORA D'US	• Operacions manteniment de maquinària	160103	V52, V61	T36, T21, T12	X	
FILTRES D'OLI	• Operacions manteniment de maquinària	160107	V22, V41	-		X
PILES ALCAINES (EXCEPTE 150903)	• Activitat d'oficina i altres	160604	V44	-	X	
ALTRES PILES I ACUMULADORS	• Activitat d'oficina i altres	160605	V44	-	X	
FORMIGÓ	• Restes de formigó utilitzat en la construcció • Restes d'encofrats • Neteig de formigoneres	170101	V71	T16, T11	X (I)	
MESCLES DE FORMIGÓ, MAONS, TEULES I MATERIALS CERÀMICS (DIFFERENTS DE LES DE 170105)	• Restes d'enderroc i altres	170107	V71	T12, T15	X (I)	
FUSTA	• Fustes d'encofrats • Restes d'embalatges	170201	V15, V61	-	X	
PLÀSTIC	• Restes d'embalatges	170203	V12	T12	X	
MESCLES BITUMINOSES (DIFFERENTS A LES DE 170301)	• Condicionament plataforma	170302	V71	T12	X	
FERRO I ACER	• Restes d'armadures dels encofrats • Restes de metall de les estructures	170405	V41	-	X	
METALLS MESCLATS	• Restes d'armadures dels encofrats • Restes de metall de les estructures	170407	V41	-	X	
TERRA I PEDRES QUE CONTENEN SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Vessaments accidentals	170503	-	T25, T33, T24, T13		X



RESIDU	ORIGEN	CODI RESIDU	CODI VAL	CODI TDR	CLASSIFI- CACIO	
					NE	E
RESIDUS MESCLOSATS DE CONSTRUCCIO I DEMOLICIO DIFERENTS DE 170901, 170902 I 170903	• Reses d'enderroc i altres	170904	V71	T15, T33, T36	X (1)	
RESIDUS BIODEGRADABLES	• Reses de poda, d'esbrossada	200201	V63, V61, V65	-	X	
MESCLES DE RESIDUS MUNICIPALS	• Activitat d'oficina	200301	-	T21, T12, T62, T36	X	
LOTS DE FOSSES SEPTIQUES	• Activitat d'oficina i altres	200304	V63, V61, V65	T31	X	
RESIDUS DE PINTURA I VERNIS QUE CONTENEN DISSOLVENTS ORGANICS O ALTRES SUBSTANCIES PERILLOSES	• Treballs de topografia	080111	V61, V21, V91	T24, T21		X
RESIDUS DE TONER PER IMPRESSIO QUE CONTENEN SUBSTANCIES PERILLOSES	• Activitat d'oficina	080317	V64	T13		X
RESIDUS DE TONER PER IMPRESSIO DIFERENTS DE 080317	• Activitat d'oficina	080318	V64	T12	X	

VAL: Codi valorització, TDR: Codi tractament i deposició del rebuig segons l'Agència Catalana de Residus
Classificació: Residu no especial (NE); Residu Especial (E); Inert (I)
Font: Elaboració pròpia

En aquest sentit cal esmentar que la gestió de les terres sobrants de l'obra que no han patit modificacions en la seva composició s'especificquen i es calculen en altres apartats del Projecte.

5.3. Quantificació dels residus directes

En el pressupost de l'obra s'inclou la gestió dels residus directes que es deriven de les pròpies partides d'enderroc i moviment de terres, com són les terres sobrants o els inerts resultants d'un enderroc. A continuació s'adjunta la taula resum resultant del pressupost de l'obra:

RESIDUS DIRECTES PARTIDES PRESSUPOST		m³	Tones
Terres sobrants no contaminades		40.320	64.512
Residus d'enderroc asfàltic no perillosos		2.797	4.056
Residus d'enderroc de formigó inerts		25.975	37.664
Tubs de fibrociment		0.560	0.504
Tubs metàl·lics		0.020	0.004
Tubs plàstics		0.188	0.173
TOTAL		69.86	106.91

5.4. Quantificació dels residus indirectes

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderroc que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderroc del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'apartat 5.2 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderroc s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat

Les caselles en groc són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.

Taula 1: Format de taula per estimar el volum de residus d'enderroc generats en obra.

Capítol	XXXXXX	PLÀSTIC	FUSTA	RUNA	FERRALLA	PAPER I CARTÓ	RESTES VEGETALS	RESIDUS ESPECIALS
		Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)
Subcapítol	XXXXX	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra.

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics dels subcapítols d'obra considerats en el pressupost d'execució.

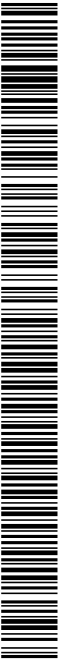
S'adjunta taula per realitzar la esmentada estimació i considerar el següent:

- La taula incorpora un factor de conversió per a cada tipologia de residu que es genera per a cada subcapítol.
- Les caselles que no tenen factor de conversió assignat, indiquen que no es produeix aquella tipologia de residu per aquell subcapítol.
- Les caselles en color groc són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.



- Per calcular el volum de Residus Especials s'ha de multiplicar el Factor de conversió (Fc) pel Pressupost Total de l'obra.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.



SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

20025_A05_GMR4 de Jovita

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 80 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

6. MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

En aquest capítol es relacionen les mesures que s'aplicaran a l'obra amb la finalitat de prevenir i minimitzar la producció de residus.

6.1. Mesures genèriques de minimització de residus

En tots els casos es realitzarà una separació i classificació dels residus en origen, segons la seva naturalesa, per tal de permetre la seva reutilització en la pròpia obra o bé el seu reciclatge. Es tindrà en compte especialment la separació dels residus especials i perillosos segons la seva naturalesa.

Les actuacions que poden tenir repercussió sobre la minimització dels residus durant les obres són diverses i ataden pràcticament totes les fases de l'obra. En aquest cas, un dels aspectes més rellevants a considerar és la planificació de les activitats constructives, ja que facilita la identificació de la producció de residus en cada fase d'obra i permet prevenir el reciclatge del rebuig en altres fases.

En relació a aquest aspecte, a continuació s'esmenta un seguit de consideracions a tenir en compte en cada etapa de l'obra, per tal de minimitzar la producció de residus.

6.1.1. Fase de redacció del projecte i programació de l'obra

Per tal de minimitzar la generació de residus, a continuació es relacionen les mesures que s'han tingut en compte durant la fase de redacció del Projecte Constructiu i que s'hauran de tenir en compte també durant la fase de programació de l'obra. Aquestes mesures són les següents:

- Preveure, en el mateix projecte, la quantitat i naturalesa dels residus que es generaran en l'obra. En aquest cas, cal recordar que l'objectiu del present Apèndix és prevenir i quantificar les fraccions de residu que es generaran amb la finalitat d'augmentar l'eficàcia de la seva gestió.
- Optimitzar la quantitat de materials, ajustant-los als estrictament necessaris per a l'execució de l'obra, ja que un excés de materials, a més de ser car, és origen de més residus sobrants d'execució.
- Preveure l'aplec dels materials fora de zones de tràfec de l'obra, de forma que romanquin ben embalsats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar que el trencament de peces doni lloc a residus.
- Preveure les zones d'aplec i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra, especialment dels classificats com a perillosos o especials evitant que es barregin amb els no perillosos. Una barreja entre les diferents tipologies de residus contaminaria els no perillosos i eliminaria el seu potencial de reutilització/reciclatge.

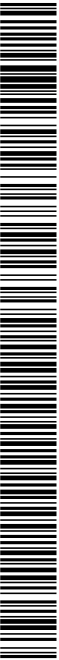
- Gestionar els residus originats de la manera més eficaç possible per reduir la quantitat i millorar-ne la valorització. En aquest sentit, el Projecte inclou, per una banda, el present Annex sobre la gestió externa i, d'altra banda, durant la planificació de l'obra es recomana l'elaboració d'un Pla de gestió residus propi que optimitzi la seva gestió, dels residus generats durant l'obra, en el qual es proposen mesures per a la seva minimització, reciclatge i/o gestió

Finalment, durant la planificació de l'obra s'haurà de prevenir la realització de reunions amb el personal de l'obra per a donar a conèixer la problemàtica de la generació i gestió dels residus i els aspectes relacionats amb la seva minimització.

6.1.2. Fase d'execució de l'obra

Les mesures de caràcter general a aplicar en la fase d'execució de l'obra són les següents:

- Fomentar, mitjançant reunions informatives periòdiques amb el personal de l'obra, l'interès per reduir els recursos utilitzats i el volum de residus originats.
- Comprovar que tots aquells que intervenen a l'obra (inclosos les subcontrates) coneixin les seves obligacions en relació amb els residus i que compleixin les directrius del Pla de residus.
- Aplicar a la pròpia obra les operacions de reutilització de residus establertes en les fases de projecte i de programació.
- Incrementar, d'una manera prudent i sempre que sigui tècnicament viable, el nombre de vegades que els mitjans auxiliars, com els encofrats i molles, es posin a l'obra, ja que un cop usats es convertiran en residus.
- Establir una zona especial per a l'aplec de materials, protegida d'accions que puguin inutilitzar-los.
- Disposar dels contenidors més adequats per a cada tipus de material sobrant. A més, la separació selectiva s'ha d'efectuar en el moment en què s'originen els residus.
- El control dels residus des del moment en que es produeixen és la manera més eficaç de reduir-ne la quantitat. Això vol dir que han de romandre sota control des del primer moment, en recipients preparats per al seu emmagatzematge, perquè si es mesclen amb altres de diferents, la posterior separació incrementa els costos de gestió i disminueix el seu potencial de reciclatge.
- Supervisar el moviment dels residus, de forma que no en quedin restes descontrolades.



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 82 de 258

SIGNATURES

1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

A | B | M Consulting

- Mantenir el següent previst sobre els materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en què es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics de l'obra fins que un gestor autoritzat en completi la valorització.
- Transportar els recipients que continguin residus en vehicles de caixa coberta. Els recipients, ja siguin contenidors, sacs, barrils, o la pròpia caixa del camió que transporta els residus, han d'estar coberts, de manera que els moviments i les accions a què es troben sotmesos no siguin causa d'un abocament descontrolat o una caiguda de material.
- Impedir les males pràctiques que, de forma indirecta, originen residus imprevistos i el malbaratament de materials durant l'execució de l'obra.

6.2. Mesures específiques de minimització de residus

6.2.1. Emmagatzematge i adquisició de materials d'obra.

Les operacions o adquisició de material per a l'obra i el seu posterior emmagatzematge fins a la utilització final poden comportar increments en la producció de residus, ja que en el cas que es realitzi una an incorrecta manipulació o aplec de materials recentment adquirits, aquests es convertiran en residus. Per aquest motiu, també caldrà aplicar les següents mesures:

- Adquirir només la quantitat de material necessari d'acord amb el ritme d'execució de l'obra, evitant l'acumulació de material en la mateixa, ja que comportaria una disminució de la superfície disponible per altres tasques i un augment del risc que part del material es faci malbé i esdevingui un residu.
- Enmagatzemar ordenadament els materials per tal de no generar residus innecessaris en espais allunyats de les zones de tràfic de l'obra.
- Protegir del sol, la pluja i la humitat els materials susceptibles i les eines mitjançant lones i/o elements separadors del sol.
- Es recomana que els contractes de subministrament de materials incloguin un apartat en què es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es faci càrrec dels embalajes en què es transporten fins l'obra.
- Manipular amb cura els materials susceptibles d'originar residus potencialment perillosos.
- Prioritzar l'ús de productes procedents del reciclatge de residus de la construcció davant l'adquisició de materials nous.
- Enmagatzemar els materials segons les indicacions del fabricant, consultant les fitxes de seguretat per tal de respectar el volum d'apilament màxim, les condicions atmosfèriques, etc.

- Disposar d'un directori de compradors/venedors potencials de materials usats o reciclats propers a la ubicació de l'obra.

6.2.2.2. Restes i sobrants de formigó

Per tal d'evitar l'acostament incontrolat d'aquesta tipologia de residus, els sobrants de formigó i la neteja de les canaletes tindrà lloc en indrets delimitats com a punts de neteja, situats a les proximitats de les zones d'execució o que siguin de pas obligatori per a les furgoneres (accessos), seguint els criteris següents:

- Tant si es construeixen basses per la neteja dels sobrans de fòrmig com si s'utilitzen contenidors estancs, per la seva ubicació s'escolliran terrenys pràcticament plans, sense risc d'innestabilitat o erosió intensa, situats en les zones de pas de les formigones i sempre dins de l'àmbit de la pròpia obra.
 - Les basses de recollida de sobrans de fòrmig hauran de ser impermeabilitzades. En el cas d'utilitzar contenidors, aquests hauran de ser estancs.
 - Els punts de recollida s'ubicaran allunyats d'aigües superficials i subterrànies amb treïtós elevats, així com a xarxes de sanejament o abastament d'aigua.
- Es sernyalitzarà convenientment la seva ubicació.

Per la de minimitzar els sobrants de formigó i d'altres materials, es prepararan les quantitats necessàries en cada moment. En cas que es produeixin sobrants, s'aprofitaran sempre que sigui possible en la millora d'accésos, zones de trànsit, etc.

Aquest material podrà ser eliminat als abocadors generals de l'obra com a residu inert.

6.2.3.3. Parc de maquinària

El parc de maquinària és la zona destinada a l'aplec de la maquinària de l'obra mentre aquesta no està intervenint en les actuacions previstes en la mateixa. Tamentallix, és la zona en la que es duran a terme les operacions de manteniment i reparació bàsiques que podran donar lloc a la generació d'una certa quantitat de residus.

Les mesures aplicables per a la minimització de residus en aquesta zona passen per la identificació prèvia de les fraccions de residus potencialment generables i per la limitació de les tasques de manteniment permises en aquestes zones. Així, les mesures es concreten de la següent manera:

- Sempre que sigui tècnicament viable, les operacions de manteniment de la flota de vehicles i maquinària es realitzaran en un taller especialitzat.

- Quan no sigui possible realitzar les operacions de manteniment de vehicles i maquinària al taller, aquestes tasques es realitzaran en condicions controlades en àrees prèviament delimitades, i s'impermeabilitzarà la superfície de treball amb plàstics o lones per impedir la contaminació del sòl.
- L'obra disposarà de materials absorbents en quantitat suficient per contenir qualsevol possible vessament accidental que es pugui produir a la zona del parc de maquinària.
- L'oli lubrificant usat es retirarà de forma que s'impedeixi la transferència de contaminants al substrat o a les aigües superficials.

7. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

7.1. Consideracions generals

En aquest apartat es defineixen les mesures necessàries per a permetre la separació dels residus en origen, en base a les tipologies de residus identificades anteriorment. Una bona separació en origen serà bàsica tant per permetre la reutilització de residus en l'obra, com per valoritzar els residus externament.

A continuació s'adjunten una sèrie de consideracions genèriques a tenir en compte per assegurar una correcta gestió i segregació dels residus a l'obra:

- Donar-se d'alta com a productor de residus industrials davant l'Agència de Residus de Catalunya i donar-se de baixa un cop finalitzi l'obra.
- Realitzar sessions informatives al personal de l'obra en les que es donin a conèixer les obligacions en relació amb els residus i que permetin donar compliment al Pla de Residus.
- Establir una zona protegida i delimitada per a l'aplec de residus, amb els contenidors adequats per a cada residu.
- Realitzar una separació selectiva dels residus en origen i supervisar el moviment dels residus per evitar que quedin restes descontrolades.
- Supervisar el moviment dels residus, per evitar que quedin restes descontrolades.
- Vigilar que els residus líquids i orgànics no es barregin amb altres per tal d'evitar contaminacions.
- Realitzar el seguiment dels materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en el que es generin i disposant-los, degudament classificats i protegits, en empaquetaments específics dins l'obra.
- El gestor autoritzat proporcionarà còpia del full de seguiment quan retiri els residus.

- En funció de la tipologia de residu, es contactarà amb el gestor autoritzat perquè complimenti la fitxa d'acceptació i la presenti a l'Agència de residus degudament segellada.
- Els registres derivats de la gestió de residus s'emmagatzemaran per un període de cinc anys.

7.2. Residus no especials

Segons el que s'ha indicat fins ara, la primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la reutilització dins la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. D'aquesta manera es minimitzen els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

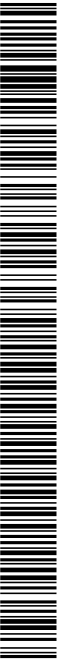
Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització interna, ja que hauran de ser aïllats per a ser sotmesos a un tractament especial o bé disposar-los en un abocador específic.

Tenint en compte la tipologia de l'obra, els residus que s'han identificat com a reutilitzables dins la mateixa obra són els següents:

- Fusta: En aquest cas s'allargarà el màxim possible la reutilització de la fusta, sempre que sigui tècnicament viable, en diverses operacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquesta fusta passarà a ser un residu.
- Metalls: Com en el cas anterior, aquests materials també es poden reutilitzar en operacions i instal·lacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquest material es tractarà com un residu.

Tal com s'ha comentat, els residus reutilitzables es convertiran en residu un cop acabada l'obra i, per tant, s'hauran de gestionar externament segons els criteris establerts en l'apartat de tractament extern dels residus.

Tenint en compte la previsió de residus generats durant la fase d'execució de les obres, la seva tipologia i quantitat, i segons els requisits del Reial Decret 150/2008, en la següent fitxa s'especificuen els contenidors necessaris a l'obra per a realitzar la gestió interna dels residus.



FITXA DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
1 Separació segons tipologia de residus	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☐ Fomigó: 80 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☐ Metall: 2 T ☒ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☒ Plàstic: 0,5 T ☐ Paper i Cartó: 0,5 T
Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situin els contenidors de residus especials
Inerts	☒ contenidor per inerts barrejats ☐ contenidor per inerts Fomigó ☐ contenidor per inerts Ceràmica ☒ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
No especials	☒ contenidor per metall ☒ contenidor per fusta ☒ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartó ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
Inerts + No especials	☐ contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2 Reciclatge de residus pèrits inerts en la propia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus pèrits que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a l'abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus pèrits) (kg): (m3):

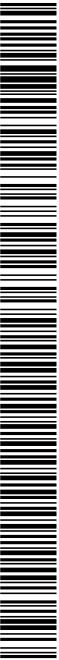
MODEL DE FITXA DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
3 Senyalització dels contenidors inerts	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista. Residus admesos: ceràmica, fomigó, pedres, etc. CODIS CER: 170207, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartó, cartó guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu.
Especials	Fusta Ferralta Paper i cartó Plàstic Cables elèctrics

En referència a la tipologia i quantitat dels contenidors i, tenint en compte el tipus d'obra plantejada així com l'experiència d'altres obres, es preveu que els residus disposin d'un espai destinat a la seva classificació.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de presentar un planol on es representa la distribució proposada per a la ubicació dels punts nets o zones de recollida i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra. Aquests espais disposaran de zones d'acopi i/o contenidors per a la recollida de materials com runa, ferralta, fusta, plàstic i paper-cartó, que hauran d'estar correctament identificats i senyalitzats.

Així doncs, els contenidors necessaris a l'obra per a la gestió dels residus inerts i no especials seran els següents:

- Contenedor de 9 m³ per la segregació de les restes de metalls.
- Contenedor de 9 m³ per la segregació de les fustes.
- Contenedor de 9 m³ per la segregació del plàstic.
- Contenedor de 9 m³ per la segregació del paper i el cartó.
- Contenedor de 9 m³ per inerts.



Condicions generals d'emmagatzematge:

- Les zones d'aplec o els contenidors hauran d'estar correctament identificats, per tal d'evitar una mala segregació de residus.
- Les etiquetes identificadores hauran de ser de gran format i resistent a l'aigua preferiblement.
- Per a la ubicació de les zones d'aplec o contenidors s'evitarà utilitzar zones properes a la xarxa de sanejament de la zona.
- Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus donat que un contenidor excessivament ple és més difícil de manipular i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.
- Es podran emmagatzemar com a màxim durant un període de dos anys.

La zona d'oficines i serveis disposarà de bidons o recipients similars per a la recollida de residus assimilables a domèstics (vidre, plàstic, llaurans, etc.), que hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra.

7.3. Residus especials

La generació de residus especials o perillosos (aerosols, olis minerals, terres contaminades, tober d'impressora, productes químics de laboratori, piles, fluorescents, etc.) es preveu que serà baixa tenint en compte la resta de residus generals. Aquests residus s'hauran de recollir i emmagatzemar en recipients estancs i coberts, tenint en compte les següents consideracions:

Condicions generals d'emmagatzematge:

- El punt de recollida de residus especials ha d'estar condicional per tal d'evitar que els residus entrin en contacte directe amb el sol (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.) i a resguard de les inclemències meteorològiques.
- El punt de recollida de residus perillosos haurà de disposar de sistemes de prevenció i contenció per a possibles vessaments accidentals de residus líquids (muret de seguretat, material absorbent, etc.).
- La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en la Ley 7/2022, comprovant específicament que en l'etiqueta s'inclogui la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.
- Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'aïuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.

- Els residus perillosos no s'emmagatzemaran a l'obra per un període superior a sis mesos. En cas necessari, si hi ha raons justificades en base a l'estimació de producció de residus especials i la durada de l'obra, es sol·licitarà a l'Agència de Residus de Catalunya el permís corresponent d'emmagatzematge de residus especials a l'obra per un període superior a sis mesos.

Els mitjans previstos en obra per a la recollida i separació dels residus especials són els següents:

- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'olis minerals.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos de substàncies perilloses i altres residus especials.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos metàl·lics que contenen un matriu sòlida i porosa perillosa.
- 1 bidó estanc de 200 litres per absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora contaminada per substàncies perilloses.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de filtres d'oli.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de terres contaminades.

A la següent fitxa s'identifiquen els possibles residus perillosos que poden sorgir directament de les activitats d'obra.

8. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ DE RESIDUS

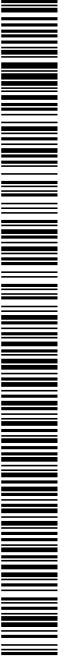
8.1. Consideracions generals

Segons la tipologia de residus generada i la planificació de la seva generació realitzada, en primer lloc s'identificaran aquelles fraccions i quantitats de residus que poden ser reutilitzats dins de la mateixa obra.

Per als residus que no puguin ser reutilitzats, es prioritzaran les operacions de valorització o reciclatge extern a centres que permetin allargar la vida útil del material mitjançant la seva transformació o trituració (tormentant per exemple l'obtenició d'àrids reciclats, reciclatge de fusta, reciclatge d'acer o ferro, etc.).

L'última opció a considerar en cas que les alternatives anteriors no siguin possibles és l'abocament controlat dels residus en abocadors controlats autoritzats.

Durant la fase d'obres es generaran un seguit de tipologies de residus la gestió dels quals s'emmarca legalment tant a nivell autonòmic com estatal. A nivell català la normativa vigent es basa en el Decret



Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga les anteriors disposicions en aquesta matèria i el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i del cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. A nivell estatal, es troba regulada per la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sols contaminants per una economia circular, a més de les disposicions que estableix el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.

8.2. Reutilització de residus

La primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la utilització dins de la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. Es tracta d'una manera de minimitzar els residus originals d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Tal i com s'ha comentat anteriorment, les terres d'excavacació no es consideren un residu, atès que es tracta de terres netes, sense cap modificació de la seva composició original i per tant no es tracta en el present annex. Les seves possibles gestions s'especifiquen en l'annex de Mesures correctores d'impacte ambiental, prioritzant la seva reutilització en altres obres i la utilització com a millora de terrenys o per a la restauració d'activitats extractives, deixant com a última opció la gestió a través d'un abocador de terres i runes.

Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització de residus per la seva perillositat. Aquests hauran de ser aïllats per ser sotmesos a un tractament especial o bé dipositar-los en un abocador específic.

8.3. Tractament extern dels residus

Existeixen dos tipus de tractament extern a realitzar sobre els residus a través d'un gestor autoritzat, essent els següents: valorització i eliminació.

Es defineix la valorització de residus com tot procediment que permet l'aprofitament dels recursos continguts en els residus. En la valorització dels residus s'inclouen dos processos: el reciclatge i la valorització energètica. El reciclatge engloba les gestions realitzades amb els residus amb la finalitat d'extreure'n algun recurs material, mentre que la valorització energètica fa referència a les gestions d'aprofitament energètic dels residus com a combustibles.

Els residus que o bé no poden ésser valoritzats o reutilitzats, de forma general, seran dipositats en abocadors. Si la naturalesa del residu és inert, els residus es dipositaran en un abocador controlat autoritzat que evitarà l'afectació sobre el paisatge. Però si els residus són perillosos, hauran de dipositar-

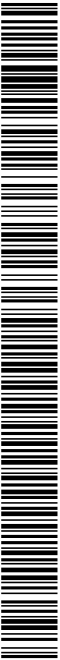
se en un abocador específic per aquest tipus de productes i, en alguns casos, hauran de ser sotmesos a un tractament especial perquè deixin de representar una amenaça per al medi.

A la fitxa següent es detalla la gestió externa dels residus generats durant l'obra.

FITXA RESUMI DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4 Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transfeència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció.					
	Quantitat estimada		Gestor		Observacions	
Inerts	Tones	m3	Codi	Nom		
☐ Reciclatge						
☐ Planta de transfeència						
☐ Planta de selecció						
☐ Dipòsit						
☒ Depòsit de terres i runes	139,193	91,824			Terres i runes	
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor			
	Tones	m3	Codi	Nom	Observacions	
Reciclatge:						
☒ Reciclatge de metall	0,004	0,020			Inclou tubs metàl·lics	
☒ Reciclatge de fusta	2,728	4,546				
☒ Reciclatge de plàstic	10,630	11,554			Inclou tubs plàstics	
☒ Reciclatge paper-cartó	0,025	0,125				
☐ Reciclatge altres						
☐ Planta de transfeència						
☐ Planta de selecció						
☐ Dipòsit						
Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions	
	Tones	m3	Codi	Nom		
☒ Instal·lació de gestió de residus especials	5,175	5,231			Inclou tubs de tipoc inrent	

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

<http://www.irc.cat.net/cal/home.asp>



9. PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

Es residus hauran de segregarse a la mateixa obra a través de contenidors, abassegaments separats o altres mitjans de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu. Per tal d'aconseguir la separació dels residus es duran a terme les següents accions:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus: restes de formigó, ferralla, fustes, runa, banals etc.

En cada tall d'obra es disposarà de bidons o recipients similars per a residus orgànics, llaurans i plàstics, vidres i aerosols si la naturalesa del treball exigeix el seu ús. Els demés residus com restes de ferralla, fusta i altres es podran aplegar separatament.

Aquests recipients hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra, almenys, un cop per setmana.

- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus: Identificació del residu; Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus; Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de planificar la contractació d'un gestor autoritzat i el condicionament de l'acopi dels residus generats per tal que aquests es puguin segregar correctament des del començament de la fase constructiva.

Durant la construcció de l'obra s'anirà realitzant un control dels volums de residus generats i de la correcta gestió de cadascun d'ells.

Gestió de residus no especials:

S'aconseja que la gestió dels residus no especials en obra sigui la següent:

- Establir zones o contenidors clarament identificats d'emmagatzematge i abassegament de material, segons les necessitats i l'evolució dels treballs d'obra.

Al definir les diferents àrees s'aconseja prendre les mesures necessàries per tal d'aconseguir:

- a) La mínima atenció visual de les zones d'abassegament i emmagatzematge.
- b) Les mínimes emissions de pols en les zones d'accés i de moviment de terres.
- c) La situació de les zones d'abassegament i emmagatzematge dins dels límits físics de l'obra, sense afectar a vies públiques, xarxes de sanejament, a excepció que es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent

- Identificar tots els contenidors de recollida de residus no especials mitjançant etiquetes de gran format i resistents a l'aigua.

- Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus ja que un contenidor excessivament ple és més difícil de manobrar i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.
- Es podran emmagatzemar com a màxim durant dos anys.

- S'aconseja que els residus procedents de la neteja de canaletes de les fornigueres i els sobrants de formigó segueixin un procediment concret, basat en la localització de punts específics de recollida definits prèviament. Les zones de recollida i neteja de les fornigueres hauran de complir les següents condicions:

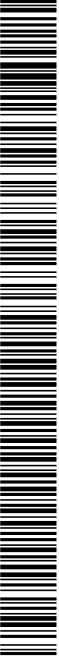
- a) Ubicar-les en indrets propers als talls d'obra oberts.
- b) Localitzar-les en indrets visibles i de fàcil accés.
- c) Senyalitzar-les convenientment.
- d) Incorporar sistemes d'impermeabilització per tal d'evitar la contaminació del sòl (laminats plàstics o revestiment de formigó en el cas de basses realitzades directament al terreny), o bé col·locar contenidors estancs.

- Les restes menors de conglomerat es recolliran i es traslladaran a un lloc d'aplec d'aquests materials almenys, dos cops per setmana.

Gestió de residus especials:

S'aconseja que la gestió dels residus especials tingui en compte les recomanacions següents:

- Cada residu haurà de dipositar-se, al llarg de la jornada laboral, en els contenidors o zones habilitades per a la seva deposició. Aquests punts de deposició estaran situats en una zona delimitada i clarament senyalitzada.
- Els contenidors per a residus perillosos s'hauran de col·locar en una zona on no estiguin en contacte directe amb el terra o condicionar-la com a tal (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.).
- Es prendran les mesures necessàries per evitar vessaments accidentals (muret de seguretat, material absorbent, etc.).
- L'emmagatzematge de residus especials haurà d'estar protegit de les inclemències meteorològiques.
- Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'ajuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.



- La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en la Ley 7/2022, comprovant específicament que en l'etiqueta s'inclougui la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.
- El temps màxim per l'emmagatzematge de residus especials és de 6 mesos.

10.FORMACIÓ DEL PERSONAL A L'OBRA

Es realitzarà un programa de formació del personal en matèria de residus, de realització obligatòria per part del Contractista i d'assistència preceptiva per tots els treballadors abans de la seva incorporació, que inclougui proves de comprensió.

El contingut bàsic d'aquesta formació haurà de ser, com a mínim, el següent:

- Normativa d'aplicació
- Tipologia de residus, no especials i especials.
- Identificació de les activitats generadores de residus
- Organització de l'obra: punts de recollida en obra.
- Mesures de gestió:
 - Separació i emmagatzematge de residus.
 - Eliminació dels residus.
- Mesures d'actuació davant abocaments accidentals.

11.PRESSUPOST

El pressupost (PEM) de la gestió de residus, ascendeix a **QUATRE MIL CINQUANTA-NOU euros amb CINQUANTA-SIS cèntims (4.059,56 €)**.

Projecte construït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

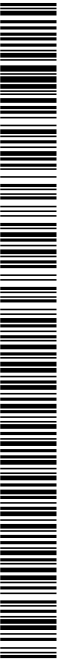
PRESSUPOST

Pàg.: 1

CÀNDIDAT						
OBRA						
CARPITA						
SUBCARPITA						
TÍTOL 4						
TÍTOL 4						
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMPLIAMENT	IMPORT
1	PRES-DT02	m3	Transport de residu a instal·lació autoritzada de gestió de residus per a la catenja municipal, amb un recorregut fins a 10 km (P - 12)	8,51	0,590	4,77
2	P2102-340	m	Treball de tall i retallada de tubs de fluïdescent i col·locació en emmanes homologats tipus shiplog de doble capa d'alba amb un recorregut fins a 300m2 per a qual s'estableixen els preus de transport i manipulació dels materials, amb res d'aportació a l'element. Canjeja ambre canvi per al transport autoritzat. (P - 5)	22,05	40,000	882,00
3	P29A-IO07	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat dels 40 canvi sobre la disposició controlada dels residus de la catenja, segons la normativa vigent, amb un recorregut fins a 10 km, amb un recorregut de 0,8 km3 procedents de continuació o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus (P - 14)	0,28	504,000	141,12
TOTAL TÍTOL 4				01.03.02.01		1027,89

OBRA						
CARPITA						
SUBCARPITA						
TÍTOL 4						
TÍTOL 4						
TÍTOL 4						
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMPLIAMENT	IMPORT
1	PRES-DT02	m3	Transport de residu a instal·lació autoritzada de gestió de residus a centre de valorització, amb canvi de 7 i 1 temps de gestió, amb un recorregut fins a 10 km (P - 12)	8,51	0,020	0,17
2	P29A-IO07	m3	Disposició controlada en centre de gestió de residus de procedència controlada o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 15)	-46,20	0,020	-0,92
TOTAL TÍTOL 4					01.03.02.02	-4,75

OBRA						
CARPITA						
SUBCARPITA						
TÍTOL 4						
TÍTOL 4						
TÍTOL 4						
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMPLIAMENT	IMPORT
1	PRES-DT02	m3	Transport de residu a instal·lació autoritzada de gestió de residus a centre de valorització, amb canvi de 7 i 1 temps de gestió, amb un recorregut fins a 10 km (P - 12)	8,51	0,188	1,60
2	P29A-IO07	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de la catenja, segons la normativa vigent, amb un recorregut de 0,2 km3 procedents de continuació o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)	0,00	0,188	0,00
TOTAL TÍTOL 4					01.03.02.03	1,60



Projepte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fustes a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pàg. 2

01 PRESUPOST 2025		PREU		AMIDAMENT		IMPORT	
CAPÍTOL 03 VARS							
SUBCAPÍTOL 02 GESTIÓ DE RESIDUS							
TÍTOL 4 TERMA PRÀCTIQUES							
NUMI CODI	UA DESCRIPCIÓ						
1 PRB-DT02	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus per a la seva eliminació, amb un recorregut fins a 10 km (P - 12)	8,51		28.772		244,65	
2 PRB-MB01	Deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 22/2018, de gestió del sòl, amb un codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 17)	24,28		2.787		67,91	
3 PRB-01	Deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 22/2018, de gestió del sòl, amb un codi 17 01 11 segons la Llista Europea de Residus (P - 13)	20,83		25.875		543,86	
4 PRB-H04	Transport de surs no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb una de 7 i 1 única fracció per a la entrega amb reglons metèrics, amb un recorregut de 10 km (P - 11)	7,14		40.210		287,18	
5 PRB-H04V	Deposició de surs no contaminades de surs, segons la Llei 22/2018, de gestió del sòl, amb un codi 17 01 11 segons la Llista Europea de Residus (P - 13)	8,08		40.200		325,79	
TOTAL TÍTOL 4 01 03 02 04						1470,98	

01 PRESUPOST 2025		PREU		AMIDAMENT		IMPORT	
CAPÍTOL 03 VARS							
SUBCAPÍTOL 02 GESTIÓ DE RESIDUS							
TÍTOL 4 TERMA PRÀCTIQUES							
NUMI CODI	UA DESCRIPCIÓ						
1 PRB-DT01	Perda d'aigua de col·lectament i reg per la xarxa de Residus i instal·lacions a l'obra (P - 43)	1.560,73		1.000		1.560,73	
TOTAL TÍTOL 4 01 03 02 05						1.560,73	

12. GESTIÓ DELS RESIDUS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

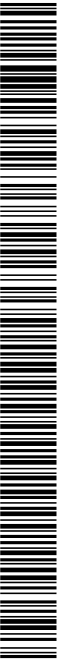
Les operacions a portar a terme referent a la gestió de residus durant l'execució de l'obra per part del contractista seran les següents:

- Redactat del Pla de Residus definitiu respectant els criteris establerts en el present Estudi de Gestió de Residus.
- Caracterització del terreny mitjançant estudi geològic, si s'escau, prèvia implantació i as gestiona com a residu especial cas que es tracti d'un terreny contaminat.
- Reutilització de terres, restes de materials que no s'han disposat en obra, encofrats, palets de fusta, bidons...
- Reciclatge de materials com l'acer, cristall, paper, cartró, plàstics, reciclatge de matèria orgànica en abonament...

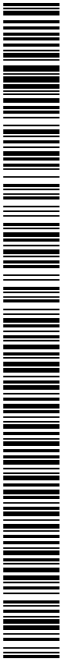
Projepte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fustes a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

Annex núm. 5: Gestió de residus

- Aprofitament energètic de restes inaprofitables de fustes, matèria orgànica, etc. Confirmar que l'escenari més adequat per situar la zona de classificació i emmagatzematge de residus d'obra, intercanvi amb gestors, de tractament de residus, etc., és el definit al present Estudi. I, en cas que no sigui, definir una ubicació més adequada.
- Col·locació d'un plànol a l'entrada de l'obra, on es senyala amb claredat la zona de classificació i disposició dels residus de construcció en els diferents contenidors i els materials que es poden dipositar, a més d'altres propostes dirigides a millora la gestió dels residus.
- Separació dels residus en funció de les possibilitats de valoració.
- Separatització dels contenidors indicant el tipus de residu que poden admetre.
- Separació i disposició dels residus inerts en contenidors en funció de les possibilitats de recuperació i requisits de gestió (com els elements de guix disminueixen considerablement les possibilitats de reciclatge dels materials per a causa dels problemes d'expansivitat que ocasionen, es recomana gestionar-los per separat de la fracció petra anomenada runa meta).
- Maximització dels residus per a obra per reaprofitar-los en el mateix emplaçament, deixant constància escrita de la quantitat.
- Gestió dels residus inerts mitjançant un gestor autoritzat.
- Disposició de residus en abocador autoritzat de productes perillosos, materials amb contingut d'asbestos o amiant, piles i bateries, pintures, restes amb hidrocarburs, olis, etc.
- Reciclatge dels dissolvents per mitjà de destil·ladors o per mitjà d'empreses que proporcionen aquest servei.
- Reutilització de dissolvents i les substàncies utilitzades en la neteja d'equips i eines.
- Previ inici de la fase d'execució, es portaran a terme jornades informatives amb l'objectiu de la sensibilització mediambiental del personal de l'obra o de la subcontrata.
- Es vetllarà perquè els residus siguin gestionats per la subcontrata que els genera, sobre tot en el cas dels residus especials, atenent sempre les instruccions del fabricant i d'acord amb la legislació vigent.
- Es farà un seguiment per detectar possibles abocaments incontrolats. En cas de detecció es procedirà immediatament al seu control i neteja.
- Es crearà un protocol d'actuació per a dur a terme les operacions que tinguin risc de vessament de substàncies potencialment contaminants.

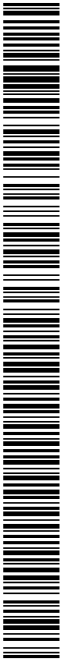


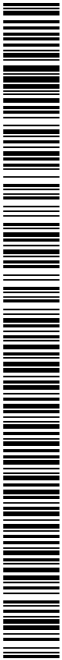
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 90 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 91 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		





ABM
Consulting

AJUNTAMENT DE STA COLOMA DE FARNERS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA CAMPANYA DE RECERCA I REPARACIÓ DE FUITES A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AGUA POTABLE DE SANTA COLOMA DE FARNERS

L'ELABORACIÓ AQUEST DEL PROJECTE

DATA

ABRIL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL

SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX

ESCALA

DIVERSES

PLÀNOL NÚM.

01

TÍTOL

1/1

SITUACIÓ

E: 1/250.000

EMPLAÇAMENT

E: 1/750.000

INDEX DE PLÀNOLS

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA CAMPANYA DE RECERCA I REPARACIÓ DE FUITES A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AGUA POTABLE DE SANTA COLOMA DE FARNERS

PLÀNOL	TÍTOL	Núm. DE FOLLS
01	SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX	01
02	SECCIONS TIPUS I DETALLS	02
03	MAPA DE CALOR	01

AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE FARNERS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 93 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



AJUNTAMENT DE STA COLOMA DE FARNERS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA CAMpanyA DE RECERCA I REPARACIÓ
DE FUITES A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE SANTA
COLOMA DE FARNERS

L'ELABORADOR DEL PROJECTE

DATA

ABRIL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL

SECCIONS TIPUS I DETALLS

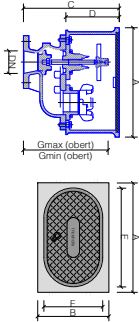
ESCALA

1/100

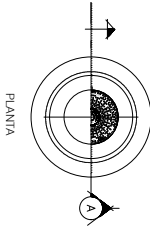
FOLI
02

1/2

DN	A	B	C	D	E	F	G _{min}	G _{max}
100	500	300	304	210	307	222	386	406

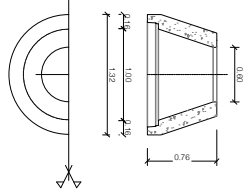


HIDRANT PER INCENDIS DN-100 PN-10 RACORD BARCELONA
ESCALA SE



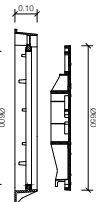
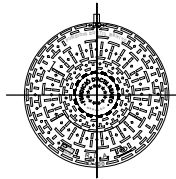
PLANTA

CON DE REDUCCIÓ Ø1000/600 mm
ALÇAT LATERAL



CARACTERÍSTIQUES DE LA TAPA DE REGISTRE
COMPLETEN LES NORMES UNE 36-118-73
FUNDICIÓN GRUPO ESPERDOL DOLIT
CARGA DE ROTURA-40 Tm (pes-65 Kp)
TAPA DE REGISTRE Ø1200/600 mm
Nº DE IDENTIFICACIÓ: 00000000000000000000
ANTIFORADORI

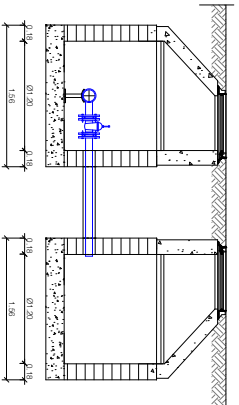
TAPA I MARC PER POU DE REGISTRE
S/E



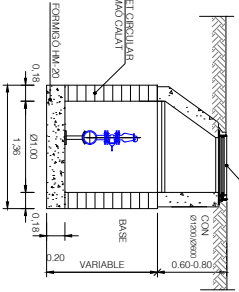
PECES PREPARACIÓ PER POU DE REGISTRE
S/E

TIPUS	TIPUS 1
DESCRIPCIÓ	DN 50 SOBRE PE VARS
A	COLLARI DN VARIAT
B	VALVULA COMPORTA DN50
C	VENTOSA DN50

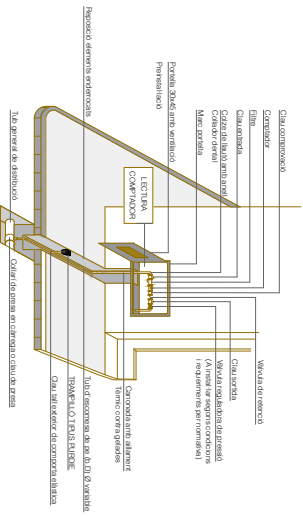
TIPUS	ARQUETA DOBLE
DESCRIPCIÓ	DN 50 SOBRE PE DE DN VARS
A	COLLARI DN VARIAT
B	VALVULA COMPORTA DN50
C	FORABRIDA BRIDA VALONA DN50
D	CANONADA DESGUAS F20 DN50 PN-10



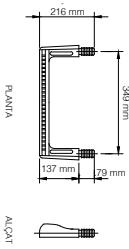
SECCIÓ POU DE REGISTRE Ø1200/600 mm
(PER VALVULES DE DESGUAS AMB DOBLE ARQUETA)
S/E



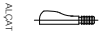
SECCIÓ POU DE REGISTRE Ø1200/600 mm
(PER VALVULA VENTOSA)
S/E



ESCOMESA
S/E

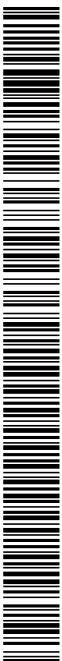


DETALL PATES
S/E



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 94 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



AJUNTAMENT DE STA COLOMA DE FARNERS

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA CAMPANYA DE RECERCA I REPARACIÓ
DE FUITES A LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE SANTA
COLOMA DE FARNERS

L'INGENIERA AUTORA DEL PROYECTO:

OSCAR SCOTTA GARCIA E
Collegium: 79, 79-

DATE _____

APRIL 2025

WIKOL

SECCIONS TIPUS I DETAILS

ESCALA

1/25

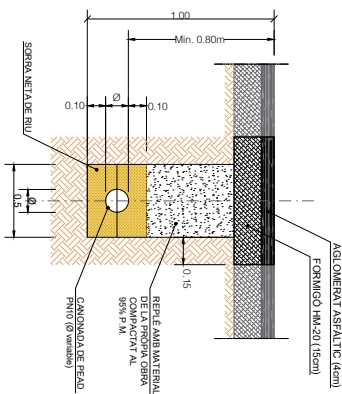
PLANT NUMBER

3

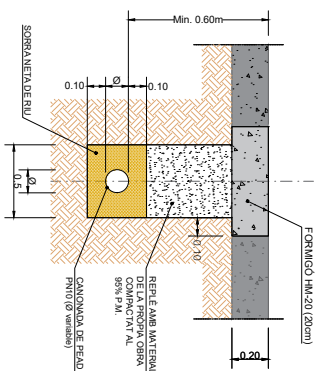
2/2

2/2

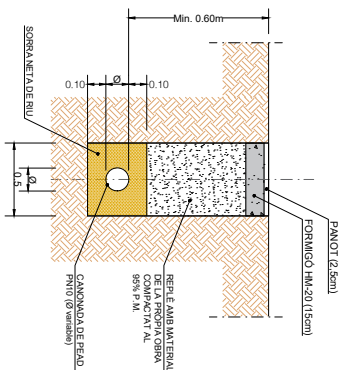
SECCIÓ TIPUS RASA CANONADA DN63-125 SOTA CARRERS ASFALTATS
ESCALA 1:25



SECCIÓ TIPUS RASA CANONADA DN63-125 SOTA PAVIMENT DE FORMIGÓ
ESCALA 1/25

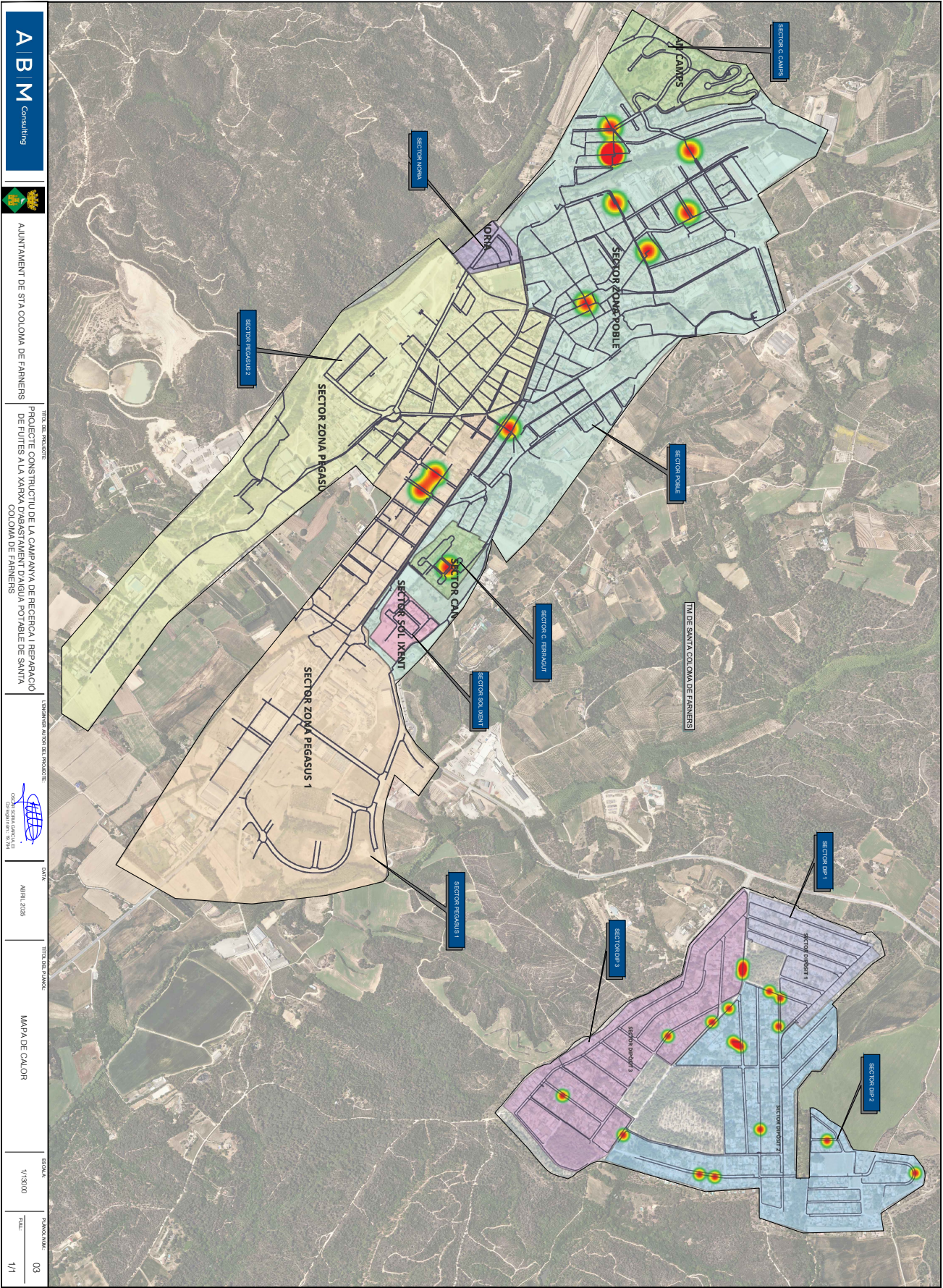


SECCIÓ TIPUS RASA CANONADA DN63-125 SOTA VORERA
ESCALA 1/25



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 95 de 258

SIGNATURES
1.- Oscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 96 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 97 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 98 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

PLEC DE CONDICIONS

1.	INTRODUCCIÓ.....	3	2.7.	Permisos i llicències.....	27
1.1.	Prescripcions i generalitats.....	3	2.8.	Iniciació i aranj de les obres.....	36
1.2.	Àmbit d'aplicació.....	3	2.9.	Replantig de les obres.....	36
1.3.	Disposicions tècniques legals a tenir en compte.....	3	2.10.	Termini d'execució.....	37
1.3.1.	Enginyeria civil.....	3	2.11.	Programa de treball.....	37
1.3.2.	Urbanització.....	9	2.12.	Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista.....	37
1.3.3.	Construcció.....	16	2.13.	Responsabilitat del Contractista durant l'execució d'obres.....	37
1.3.4.	Gestió de residus de construcció i enderrocs.....	25	2.14.	Execució i control de les obres.....	38
1.3.5.	Medi ambient.....	28	2.15.	Accés a les obres.....	38
1.3.6.	Prevenió de riscos laborals.....	32	2.16.	Subcontractes.....	38
2.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS.....	35	2.17.	Mà d'obra.....	38
2.1.	Règim jurídic.....	35	2.18.	Maquinària i mitjans auxiliars.....	38
2.2.	Connexament dels documents contractuals.....	35	2.19.	Materials.....	39
2.3.	Classificació del Contractista.....	35	2.19.1.	Condicions generals.....	39
2.4.	Representació de l'administració.....	35	2.19.2.	Procedència dels materials.....	39
2.5.	Representació personal i oficina d'obra del Contractista.....	36	2.19.3.	Materials no inclosos en el plec.....	39
2.6.	Comunicacions amb l'administració.....	36	2.19.4.	Materials inadequats.....	39



2.19.5.	Responsabilitat del Contractista	39	2.35.	Neteja final de les obres.....	44
2.19.6.	Amuntegament, amidament i aprofitament de materials.....	39	2.36.	Conservació de les obres executades	44
2.20.	Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars	40	2.37.	Recepció provisional.....	44
2.21.	Senyallització de les obres i protecció del trànsit	40	2.38.	Recepció definitiva.....	45
2.22.	Construcció i conservació dels desviaments	40	2.39.	Resolució del contracte	45
2.23.	Protecció d'encreuament amb altres serveis.....	40	2.40.	Termini de garantia.....	45
2.24.	Precaució contra incendis	41	2.41.	Penalitzacions.....	45
2.25.	Conservació del paisatge.....	41	3.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS	46
2.26.	Plànols de detall de les obres.....	41	4.	SIGNATURA.....	104
2.27.	Assaigs de control	41			
2.28.	Control de qualitat	41			
2.29.	Facilitats per a la inspecció	42			
2.30.	Modificacions del projecte d'obra.....	42			
2.31.	Contradiccions i omissions del projecte	42			
2.32.	Amidament i abonament.....	42			
2.32.1.	Unitats d'obra no incloses en aquest projecte	42			
2.32.2.	Reserva per materials, elements i instal·lacions especials	42			
2.32.3.	Obres que no són d'abonament.....	43			
2.32.4.	Partides alçades.....	43			
2.32.5.	Materials en dipòsit.....	43			
2.32.6.	Obres incompletes	43			
2.32.7.	Obres i materials de pagament en cas de rescissió del Contracte	43			
2.32.8.	Normes complementàries d'amidament i pagament.....	43			
2.32.9.	Contradiccions	43			
2.32.10.	Certificacions.....	44			
2.33.	Suspensió de les obres.....	44			
2.34.	Obligació de redactar els plànols final d'obra	44			



- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Corr. err. Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y señalización, balizamiento y sistemas de contenidos de vehículos.
- OC 21/2007 Sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU).
- OC 24/2008 Sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: 542- Mezclas bituminosas en caliente tipo homión bituminoso y 543- Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.
- OC 21bis/2009 Sobre betunes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.
- OC 29/2011 Sobre ligantes bituminosos y microaglomerados en frío.
- Orden FOM/510/2018, de 08-05-2018, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12-12-2014, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos BOE Nº 124.22-05-2018.
- Orden Circular OC 1/2023 sobre actualización de espesores de las capas y tipos de mezclas bituminosas y semicalientes en la norma 6.1 IC "Secciones de firmes".
- Orden Circular 1/2023 sobre actualización de espesores de las capas y tipos de mezclas bituminosas y semicalientes en la norma 6.1 IC "Secciones de firmes".
- Orden Circular 2/2023 sobre la reutilización de capes de firmes y pavimentos bituminosos.

TRAÇAT

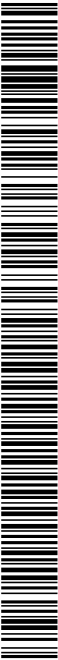
- Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado de la Instrucción de Carreteras (BOE 4/03/2016).
- Orden circular 32/12, de 14 de diciembre, sobre guía de nudos viarios.
- "Manual per al disseny de les vies ciclistes de Catalunya", del Departament de Política Territorial i Obres Públiques

02/Pres.M.ambient

- "Guia de criteris ambientals en els projectes de Vies Verdes", elaborada per la Generalitat de Catalunya
- "Guia de recomendaciones para el diseño de infraestructura ciclista" del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (Mitrma) del 2023.

DRENATGE

- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC Drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras (BOE 10/03/2016).
 - Corr. err. Orden FOM/298/2016, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
 - Orden Circular 17/2003, de 23 de diciembre, sobre Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera.
 - Máximas lluvias diarias en la España peninsular. Dirección General de Carreteras, 1999. Contiene programa informático y mapa a escala 1:800.000.
 - Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales. Dirección General de Carreteras, mayo de 1987.
 - Orden FOM/185/2017, de 10 de febrero, por la que se modifican la orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
 - Resolución 26-03-2018, de la Dirección General de Carreteras, por la que se actualizan determinadas tablas de la norma 5.2 IC sobre drenaje superficial de la instrucción de carreteras.
 - Nota técnica NT 04/2020, de diciembre 2020. Zanjas drenantes transversales en las transiciones entre secciones en desmonte y terraplén en sentido descendente de la rasante
- GEOLOGIA I GEOTÈCNIA**
- Guía para el proyecto y la ejecución de muros de escollera en obras de carretera, agosto de 2006. Esta publicación anula a las anteriores Recomendaciones para el diseño y construcción de muros de escollera en obras de carreteras de 1998 y al capítulo 5 de la publicación Tipología de muros de carretera.
 - Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera. Dirección General de Carreteras, octubre de 2005.

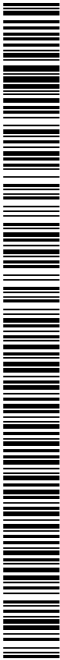


- Guia para el diseño y la ejecución de anclajes al terreno en obras de carretera. Dirección General de Carreteras, 2ª edición revisada - junio de 2003.
- Guia de cimentaciones en obras de carreteras. Dirección General de Carreteras, 3ª edición revisada - diciembre de 2009.
- Tipología de muros de carretera. Dirección General de Carreteras, 2ª edición revisada – julio de 2002.
- Protección contra desprendimientos de rocas. Pantallas dinámicas. Dirección General de Carreteras 1996.
- Manual para el proyecto y ejecución de estructuras de suelo reforzado. Dirección General de Carreteras, enero de 1989.
- Guia para el proyecto de cimentaciones en obras de carretera con Eurocódigo 7 – Bases del proyecto geotécnico, junio de 2019
- Guia para el proyecto de cimentaciones en obras de carretera con Eurocódigo 7: Cimentaciones superficiales, junio de 2019

PONTS I ESTRUCTURES

- Real decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Corr. Err. Real Decreto 470/2021, de 29-06-2021, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Guia para la concepción de puentes integrales en carreteras. Dirección General de Carreteras, septiembre de 2000.
- Obras de paso de nueva construcción. Conceptos generales. Dirección General de Carreteras, mayo de 2000.
- Real Decreto 637/2007, de 18 de mayo, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: puentes (NCSP-07) (BOE del 2 de junio de 2007).
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02) (BOE del 11 de octubre de 2002).
- Orden FOM/2842/2011, de 29 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (AP-11) (BOE de 21 de octubre de 2011).
- Orden Circular 111/2002, de 27 de noviembre, sobre criterios a tener en cuenta en el proyecto y construcción de puentes con elementos prefabricados de hormigón estructural.
- Manual de aplicación de las Recomendaciones RPM - RPX / 95. Dirección General de Carreteras, septiembre 2000.

- Recomendaciones para el proyecto de puentes mixtos para carreteras (RPX-95). Dirección General de Carreteras, 1996.
- Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carreteras. Dirección General de Carreteras, 1999.
- Orden FOM/3618/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera. (BOE del 27 de diciembre de 2007).
- Nota de servicio 3/2007, de 14 de marzo de 2007, sobre instrucciones para la utilización de cimbras autolanzables (móviles) en la construcción de puentes de carretera.
- Nota de servicio 4/2001, de 27 de Abril de 2001, sobre pintura de barandas, pretilles metálicos y barandillas a utilizar en la red de carreteras del Estado gestionada por la Dirección General de Carreteras.
- Nota de Servicio de la Subdirección General de Construcción, de 28 de julio de 1992, sobre losas de transición en obras de paso.
- Nota técnica sobre aparatos de apoyo para puentes de carretera, Dirección General de Carreteras, 1995.
- Nota de servicio, de 9 de marzo de 2007, sobre la realización de inspecciones de nivel básico en obras de fábrica (muros y obras de contención, obras de paso y túneles) de la Red de Carreteras del Estado.
- Nota de servicio sobre actuaciones y operaciones en obras de paso dentro de los contratos de conservación. (enero 1995).
- Guia para la realización de inspecciones principales de obras de paso en la Red de Carreteras del Estado. Dirección General de Carreteras, abril de 2012.
- Guia de inspecciones básicas de obras de paso. Dirección General de Carreteras, diciembre de 2009.
- Guia para la realización del inventario de obras de paso. Dirección General de Carreteras, diciembre de 2009.
- Real Decreto 256/2016, de 10-06-2016, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de Cementos (RC-16)
- Corr. err. Real Decreto 256/2016, de 10-06-2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de Cementos (RC-16).



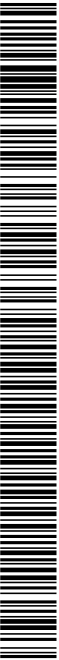
- Resolució TES/1005/2018, de 25-04-2018, per la qual s'estableixen els criteris per a l'atorgament del Distintiu de garantia de qualitat ambiental als productes de fornigó amb material reciclat.
- Real Decreto 606/2006, de 19 de mayo por el que se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los Cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.
- Orden circular 11/2019, de 18 de marzo, sobre aplicación de los eurocódigos a los proyectos de carreteras.
- Guía para el proyecto sísmico de puentes y carreteras de agosto 2019
- Guía para el proyecto frente a fatiga de puentes metálicos y mixtos de carretera, agosto 2019
- Resolución ACC/544/2022, de 24 de febrer de 2022, per la qual es prorroguen per tres anys els criteris ambientals de diverses categories del Distintiu de garantia de qualitat ambiental
- Nota de Servicio 3/2023 de conservación de las obras de paso en el ámbito de los contratos de conservación y explotación de la RCE.

TÚNELS

- Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado. (BOE 27 de mayo: corrección de errores BOE 31 de julio).
- Corr. err. Real Decreto 635/2006, de 26/05/2006, sobre requisitos mínimos de Seguridad en los túneles de carreteras del Estado.
- Orden Circular 27/2008 sobre metodología de inspección de túneles.
- Resolución 30 de mayo de 2012, del Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, por la que se aprueba la metodología de análisis de riesgo en túneles de la Red de Carreteras del Estado.
- Instrucciones, de 12 de junio de 2012, sobre medidas a adoptar por las Demarcaciones de Carreteras para reducir el consumo de energía eléctrica en las instalaciones de alumbrado.
- Instrucciones Complementarias, de 19 de mayo de 2011, sobre actuaciones a realizar por las Demarcaciones de Carreteras para reducir el consumo de energía eléctrica en las instalaciones de alumbrado público.
- Nota de Servicio 3/2010, de 16 de junio, sobre actuaciones a realizar por las Demarcaciones de Carreteras para reducir el consumo de energía en las instalaciones de alumbrado.

FIRMAS I PAVIMENTS

- Nota de Servicio 2/2006, de 23 de junio, sobre instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de túneles.
 - Nota de Servicio 3/2006, de 18 de julio, relativa a la adaptación al Real Decreto 635/2006, sobre requisitos mínimos de seguridad en túneles de carreteras del Estado.
 - Orden Circular 33/2013 sobre manual de explotación de los túneles de la Red de Carreteras del Estado.
- FIRMAS I PAVIMENTS
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003).
 - Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003, corrección de erratas BOE del 25 de mayo de 2004).
 - Guía para la actualización del inventario de firmes de la Red de Carreteras del Estado Dirección General de Carreteras, septiembre 2011.
 - Guía para el replanteo de las obras de conservación de firmes Dirección General de Carreteras - Subdirección de Conservación y Explotación, junio 1998.
 - Orden Circular 20/2006, de 22 de septiembre de 2006, sobre recepción de obras de carreteras que incluyan firmes y pavimentos.
 - Nota de Servicio 5/2006, de 22 de septiembre de 2006, sobre explanaciones y capes de firme tratadas con cemento.
 - Nota de Servicio 2/2015, de 3 de julio, sobre el sellado de grietas en pavimentos bituminosos.
 - Nota de Servicio 3/2011, de 4 de octubre, sobre criterios a tener en cuenta en la redacción de los proyectos de rehabilitación estructural y/o superficial de firmes.
 - Orden Circular 3/2019, de 18 de diciembre, sobre mezclas bituminosas tipo SMA
 - Nota técnica 01/2020 de 2 de octubre de 2020 para el proyecto y la ejecución de lechadas de cal como sistema de riesgo de adherencia
 - Nota técnica 02/2020 de 23 de octubre de 2020 sustitución de un betún mejorada con caucho (BC) por la combinación de un betún de penetración y un aditivo de caucho en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente



- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. Dirección General de Carreteras, 1997. Como aplicación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.

- Señalización móvil de obras. Dirección General de Carreteras, 1997. Adecuación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.

Elements d'abalisament

- Orden Circular 309/90 C y E, de 15 de enero, sobre hitos de ancha.
- Nota de Servicio 01/2021 sobre la cartelería de instalaciones, el equipamiento de los vehículos de conservación y explotación y elementos de balizamiento en la Red de Carreteras del Estado.
- Orden Circular 3/2023 sobre bandas sonoras longitudinales fresasadas.

Sistemas de contención de vehículos

- Orden Circular 35/2014, de 19 de mayo de 2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
- Orden Circular OC 06/2023 sobre elementos de balizamiento retrorreflectantes

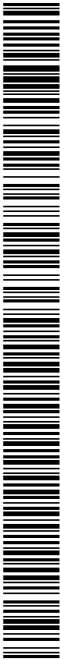
IL·LUMINACIÓ

- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (BOE del 19 de noviembre de 2008).
- Orden Circular 36/2015, de 24 de febrero, sobre criterios a aplicar en la iluminación de carreteras a cielo abierto y túneles. Tomos I y II.
- Resolución ACC/2338/2023, de 25-06-2023, per la qual s'aprova el Mapa de protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya..
- Resolución ACC/299/2024, de 02-02-2024, per la qual es modifica el Mapa de la protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya, aprovat per la Resolución ACC/2338/2023, de 25-06-2023, pel que als municipis d'Esterní d'Aneu i Riap.

1.3.2. Urbanització

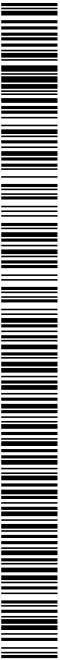
GENERAL

- Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial.
- Ley 8/2005, de 8 de junio, de Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje.
- Decreto 343/2006, de 19 de septiembre, por el que se desarrolla la Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje. Y se regulan los estudios e informes de impacto e integración paisajística.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (BOE 31/10/2015).
- Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012).
- Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010).
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (DOGC 15/05/2014)
- Llei 3/2009 de regulització i millora d'urbanitzacions amb déficits urbanístics (DOGC 19/03/2009)
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006).
- Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE) db si 5 Seguridad en caso de incendio – Intervención de los bomberos
- Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006).
- Real Decreto 2267/2004, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005).
- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. (BOE 11/05/2007).

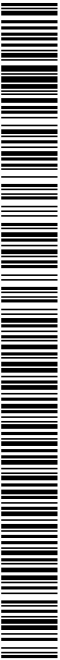


XARXES PROVEÏMENTS AGUA POTABLE

- OC 29/2011 Sobre ligantes bituminosos y microaglomerados en frío.
 - Orden 31-08-1987 Instrucción de carreteras 8.3-IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en obras fuera de poblado".
 - Orden 16-07-1987 de Instrucción de carreteras 8.2-IC "Marcas Viales".
 - Orden FOM/3053/2008, de 23-09-2008, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.
 - Orden 28-09-1989 de modificación del artículo 104 de la Orden 02-07-1976 de Pliegos de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras.
 - Llei 4/2006, de 31-03-2006, ferroviaria.
 - Real Decreto 1428/2003, de 21-11-2003, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y Seguridad vial, aprobado por el Real Decreto legislativo 339/1990, de 02-03-1990.
 - Orden FOM/3671/2007, de 24-09-2007, por la que se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de ferrocarril
 - Corrección de errores Orden FOM/3671/2007, de 24-09-2007, por la que se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de Puentes de ferrocarril (APF-07).
 - Ordenances municipals.
- GENÈRIC INSTAL·LACIONS URBANES**
- Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992).
 - Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992 (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992).
 - ORDRE TIC/341/2003, de 22 de juliol, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
 - Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.
 - Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul.



- Directiva (UE) 2020/2184 del Parlament Europeu y al Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (versión refundida).
- Orden SCO/1591/2005 de 30-05-2005, sobre sistema de información nacional de agua de consumo.
- Orden SCO/778/2009, de 17 de marzo, sobre métodos alternativos para el análisis microbiológico del agua de consumo humano.
- Real Decreto 638/2016, de 09-12-2016, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 06-07-2007, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. BOE. Nº 314.29-12-2016.
- Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial emvasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas emvasadas para el consumo humano.
- Cor. err. Real Decreto 314/2016, de 29-07-2016, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 07-02-2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30-12-2010, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial emvasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30-12-2010, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas emvasadas para el consumo humano. BOE. Nº 316.31-12-2016.
- Resolución 22-06-2017, del Congreso de los Diputados por la que se ordena la publicación del Acuerdo de convalidación del Real Decreto-Ley 10/2017, de 09-06-2017, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Real Decreto-Ley 10/2017, de 09-06-2017, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Ley 1/2018, de 06-03-2018, por la que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- la Ley de Aguas, aprobado por Real Decretp Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Real Decreto 902/2018, de 20-07-2018, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, y las especificaciones de los métodos de análisis del Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial emvasadas para consumo humano, y del Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas emvasadas para el consumo humano.
- Sentencia 03-10-2018, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, que estima parcialmente el recurso interpuesto contra los artículos 1º, apartados 9º, 26º, 27º y 32º, y el artículo 2º, apartados 2 y 3º del Real Decreto 638/2016, de 09-12-2016, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 06-07-2007 y otros Reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundaciones, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales, por el que se incorporan o dan nueva redacción a los artículos 49 quáter, 49 quinquies, 315 n) y 316 i), así como la Disposición Transitoria Quinta del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y a los artículos 4, 18, 1º del Reglamento de la Planificación Hidrológica, y se declara la nulidad del artículo 49 quinquies, apartado segundo del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- Orden APA/140/2018, de 14-12-2018, por la que se determina el ámbito territorial de aplicación de algunas de las medidas previstas en la Ley 1/2018, de 06-03-2018, por la que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Directiva UE 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16/12/2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Decret Llei 1/2023, de 28-02-2023, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Correció d'errades al Decret Llei 1/2023, de 28-02-2023, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Resolució ACC/596/2023, de 22-02-2023, per la qual s'aprova la Guia per a la realització d'auditors sobre l'eficiència hidràulica d'un servei d'abastament de l'Aigües Catalana de l'Aigua.



- Real Decreto-Ley 4/2023, de 11-05-2023, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agrária y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevada temperaturas.
- Real Decreto 665/2023, de 18-07-2023, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29-07-1988; y el Real Decreto 9/2005, de 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialment contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.

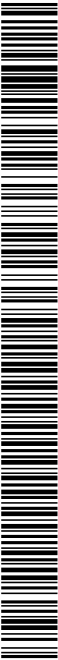
Hidràntics d'incendi

- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, derogada parcialment per la Llei 16/2015.
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Código Técnico de la Edificación, CTE: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el Real Decreto 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el Real Decreto 173/2010 (BOE 11.03.10).
- INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis

XARXES DE SANEAMENT I ABOCaments D'AIGUA

- Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Ley 11/2005, de 22 de junio que modifica la ley 10/2001 de 5 de julio del Plan Hidrológico Nacional.
- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC 29/05/2003).

- Ley 11/2014, de 03 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental (BOE 4/07/2014).
- Decret 119/2001, de 2 de maig, pel qual s'aproven les mesures ambientals de prevenció i correcció de la contaminació de les aigües per nitrats (DOGC 17/05/2001).
- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre del 2000 per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. (BOE 30/12/1995).
- Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. Corrección de errores BOE 18/10/2012.
- Real Decreto 2116/1998, de 02-10-1998, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15-03-1996, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995 de 28-12-1995, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas (BOE 20/10/1998).
- Real decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (BOE 22/10/2009).
- Real Decreto 1075/2015, de 27-11-2015, por el que se modifica el anexo II del Real Decreto 1514/2009, de 02-10-2009, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Real decreto 2090/2008 de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. (BOE 23/12/2008).
- Real Decreto 91/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados (BOE 18/01/2005).
- Ley 22/1988, de 28 de julio de 1988, de Costas (BOE 29/07/1988).
- Orden de 15 de septiembre de 1986 por el que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (BOE 23/09/1986).

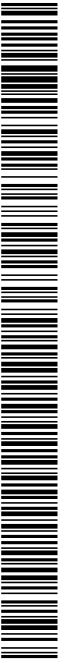


- Directiva 2013/39/UE del Parlament Europeu y del Consejo de 12 de agosto de 2013 por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- Real Decreto 1315/1992, de 30-10-1992, que modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986.
- Resolución de 10 de julio de 2006, de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, por la cual se declaran las Zonas Sensibles en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias.
- Real Decreto 9/2008, de 11-01-2008, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986.
- Decret 83/1996, de 05-03-1996, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.
- Acord GOV/5/2014, de 21-01-2014, pel qual es revisen les zones sensibles del Districte de conca fluvial de Catalunya i de les zones costaneres.
- Ordre MAH/122/2004 de 13-04-2004 per la qual s'aproven els models de declaració d'abocament.
- Decret 47/2005 de 22-03-2005, que modifica el Decret 103/2000, de 06-03-2005 que aprova el Reglament dels tributs gestonats per l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Directiva 2008/32/CE del Parlament Europeu i del Consell d'11 de març de 2008 que modifica la Directiva 2000/60/CE per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, pel que fa a les competències d'execució atribuïdes a la Comissió.
- Reial Decret-Llei 4/2007, de 13 d'abril, pel qual es modifica el text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol.
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
- Directiva 2008/56/CE del Parlament Europeu y del Consejo, de 17-06-2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).
- Ley 26/2007, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316,31-12-2016.

- Real Decreto 817/2015, de 11-09-2015, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Directiva 91/271/CEE, del Consejo de 21-05-1991, sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas.
- Resolución TES/57/2019, de 22-03-2019, per la qual es revisa la declaració de les zones sensibles del Districte de conca fluvial de Catalunya i de les zones Costaneres.
- Corr. Err. Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-10-2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Orden TED/801/2021, de 14-07-2021, por la que se aprueba el Plan Nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización.
- Decret Llei 1/2023, de 28-02-2023, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Acord GOV/5/2013, de 14-03-2023, pel qual s'aprova el Programa de mesures de l'àmbit hidrologic del Pla de gestió del risc d'inundació del districte de conca fluvial de Catalunya oer ak oerfode 2022-2027.
- Decret 91/2023, de 16-05-2023, pel qual s'aprova el Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya pel periode 2022-2027.
- Corr. Err. Decret 91/2023, de 16-05-2023, pel qual s'aprova el Pla de Festió del districte de conca fluvial de Catalunya pel periode 2022-2027.
- Àmbit municipal o supramunicipal:
- Ordenances municipals

XARRES DE GAS CANALITZAT

- Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias" (BOE 4/09/2006).
 - o ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización.
 - o ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.
- Orden 18/11/1974 por la que se aprueba el Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos, se incluyen las modificaciones de la orden 26/10/1983 y la orden 18/11/74, por la que se aprueba el Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos derogado en lo que se



- Resolució 09-01-2020 de la Direcció General de Indústria y de la Pequena y Mediana Empresa por la que se actualiza el listado de nombres de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-02 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002.

Centres de Transformació

- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC 222/2007)

NTP – CT Centres de transformació en edificis

NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

- Real Decreto 337/2014, de 09-05-2014, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Enllumenat públic

- Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008).
- Lei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001).
- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002).
- Orden 18-07-1978, por la que se aprueba la Norma Técnica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".
- Resolución TES/2809/2011, de 29 de noviembre, per la qual es dona publicitat a la sentència del Tribunal Superior de Justicia de Catalunya, de 07-12-2007, que va declarar nul·le el Decret 82/2005, de 03-05-2005, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Lei 6/2001, de 31-05-2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Real Decreto 542/2020, de 26-05-2020, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y Seguridad Industrial.

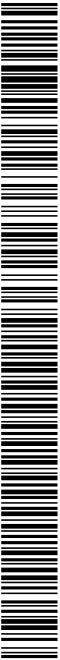
XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies

1.3.3. Construcció

GENERAL

- Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, (LOE) (BOE 06/11/99), modificación: Ley 53/2002. (BOE 31/1/2002).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006, Código Técnico de la Edificación (CTE) (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas y (BOE 27/6/2013).
- Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.
- Real Decreto 462/1971 de 11 de marzo por el que se dictan las Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación, modificado por el Real Decreto 129/1985 de 23 de enero (BOE 7/02/1985).
- Orden 9/06/1971 de Normas sobre el libro de Órdenes y asistencias en obras de edificación (BOE/17/6/71), corrección de errores (BOE 6/07/1971) y modificada por la orden 17/07/1971 (BOE 24/7/91).
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- Real Decreto 129/1985, de 23-01, por el que se modifican los Decretos 462/1971, de 11-03 y 469/1972, de 24-02, referentes a Dirección de Obras de Edificación y Cédula de Habitabilidad.
- Orden 28-01-1972 por la que se regula el certificado final de Dirección de obras.
- Real Decreto 570/1981, de 06-03-1981, por el que se faculta al Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo para modificar el Anexo al Real Decreto 3565/1972, de 23-12-1972. Que aprueba las Normas Técnicas de Edificación-NTE.
- Real Decreto 1371/2007, de 19-10-2007, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación (CTE) y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Corrección error Real Decreto 1371/2007, de 19-10-2007, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación (CTE) y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).



- Comunicació 2018/C92/06 de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento UE 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo (Publicación de títulos y referencias de normas armonizadas conforme a la legislación sobre armonización de la Unión.) En caso de conflicto, las disposiciones del Reglamento UE 305/2011 prevalecerán sobre lo establecido en las normas armonizadas.
 - Llei 5/2017, del 28-03-2017, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.
 - Decisión Delegada UE 2018/779 de la Comisión de 19-02-2018, relativa a los sistemas aplicables para evaluar y verificar la constancia de las prestaciones de los paneles сэndwich con recubrimiento metálico destinados al uso estructural de conformidad con el Reglamento UE 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
 - Ley 9/2018, de 05-12-2018, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 09-12-2013, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20-07-2015, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21-11-2003, de Montes y la Ley 1/2005, de 09-03-2005, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de efecto invernadero.
 - Llei 5/2020, del 29-04-2020, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient.
 - Real Decreto 542/2020, de 26-05-2020, por la que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y Seguridad Industrial.
 - Comunicación 2018/C417/07, de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento UE 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/105/CEE de Consejo.
 - Llei 3/2023, del 16-03-2023, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic per al 2023.
 - Real Decreto 450/2022 de 14-06-2022 por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006.
 - Corr. Err. Real Decreto 450/2022, de 14-06-2022, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006.
 - Reglamento Delegado (UE) n.º 674/2014 de la Comisión, de 21 de febrero de 2014, que modifica el anexo III del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al modelo que debe utilizarse para emitir una declaración de prestaciones de productos de construcción.
 - Real Decreto 445/2023, de 13-06-2023, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 09-12-2023, de evaluación ambiental.
- REQUISITS bàSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

ÚS DE L'EDIFICI

Habitatge

 - Llei 18/2007, del 28 de desembre, del dret a l'habitatge (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008).
 - Decret 141/2012 de 30 d'octubre, pel qual es regulen les condicions mínimes d'habitatibilitat dels habitatges i la cèdula d'habitatibilitat (DOGC 2/1/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.
 - Decret 282/1991 de 24 de desembre, relatiu a l'acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges (DOGC:15/01/92). Requisites documentals per iniciar les obres.
 - Llei 1/2022, del 3 de març de 2022, de modificació de la Llei 18/2007, la Llei 24/2015 i la Llei 4/2016 per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge.

Llocs de treball

 - Real Decreto 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 24/04/97). Modifica y deroga algunos capítulos de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

Accessibilitat

 - Real Decreto 505/2007, de 20-04-2007, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones (BOE 11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal. i acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
 - CTE Part I Exigencias básicas de seguridad, utilización, accesibilidad, SUA
 - CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 116 de 258

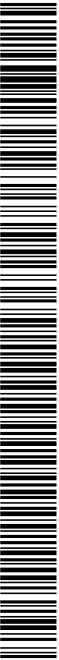
SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

A | B | M Consulting

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a l'axxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

Plac de condicions

- | | | |
|--|---|--|
| Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10). | - | Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015). |
| Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat (DOGC núm 6742 de 4/11/2014). | - | Real Decreto 513/2017, de 22-05-2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. BOE. Nº 139. 12-06-2017 |
| Real Decreto 173/2010, de 19-02-2010, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. | - | Instrucció Tècnica Complementària SP-138, Protecció enfront el fum de les escales especialment protegides. DOGC :s/n.31-07-2017 |
| Ley 15/1995, de 30 de mayo, sobre límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad. | - | INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. |
| Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya. | - | Ordenances municipals |
| <u>Seguretat estructural</u> | - | Seguretat d'utilització i accessibilitat: |
| CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE | - | CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA |
| CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul | - | CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat |
| CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació | - | SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes |
| Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10). | - | SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades |
| <u>Seguretat en cas d'incendi</u> | - | SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'apronionament" |
| CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI | - | SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació |
| CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'incendi | - | SUA-6 Seguretat enfront al risc d'olegament |
| Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIE), (BOE 17/12/2004) y sus correcciones de errores (BOE 5/03/2005). | - | SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment |
| Llei 3/2010 de prevención i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis (DOGC 1/003/10), derogada parcialment per la Llei 16/2015. | - | SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp |
| | - | SUA-9 Accessibilitat |
| | - | Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10). |
| | - | Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes (DOGC 5/08/2014). |
| | - | <u>Salubritat</u> |
| | - | CTE Part I Exigències bàsiques d'habitabilitat, Salubritat, HS |



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 118 de 258

SIGNATURES

1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

A | B | M Consulting

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a l'axxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

Plac de condicions

Estalvi d'energia

- CTE Part I Exigències bàsiques d'estatim d'energia, HE
- CTE DB HE Document Bàsic Estatiu d'Energia
- HE-1 Limitació de la demanda energètica
- HE-2 Rendiment de les instal·lacions Tèrmiques
- HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
- HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el Real Decreto 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el Real Decreto 173/2010 (BOE 11.03.10).
- Orden FOM/1635/2013, de 10-09-2013, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006 (BOE 8/11/2013).
- Orden FOM/568/2017, de 15-06-2017, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006 (BOE Nº 149/23-06-2017)
- Real Decreto 732/2019, de 20-12-2019, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006.

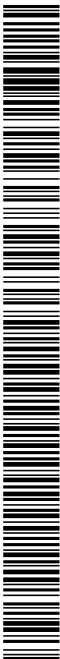
NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

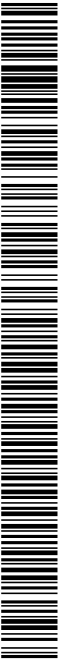
- CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
- CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
- CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
- CTE DB SE A Document Bàsic Acer
- CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
- CTE DB SE F Document Bàsic Fabrica
- CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009

20

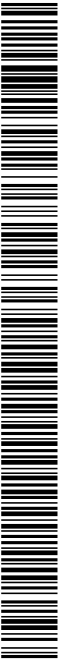
- Real Decreto 997/2002, de 27-09-2002, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente, parte general y edificación (NCSR-02) (BOE 11/10/2002).
- Orden 18-01-1994, de aprobación de la Norma reglamentaria NTE-AEOR-93, sobre acciones e identificación en las obras de rehabilitación estructural de los edificios habituales (DOGC 28/1/94).
- Orden 16-09-1985, por la que se aprueba la norma tecnológica de la edificación NTE-EH "estructuras de hormigón armado vigas", Revisión.
- Decreto 179/1995, por el que se aprueba el Reglamento de obras, actividades y servicios de emergencia (DOGC núm 2066, 23-06-1995).
- Real Decreto 996/1999, de 11-06-1999, que modifica el Real Decreto 1177/1992, de 02-10-1992 que reestructura la comisión permanente del hormigón y el Real Decreto 2661/1998, de 11-12-1998 que aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural" (IHE).
- Real Decreto 470/2021, de 29 de Junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- **Corr. Err Real Decreto 470/2021**, de 29-06-2021, por el que se aprueba el Código Estructural.
- **Sistemas constructivos**
 - CTE DB HS 1 Protección frente a la humedad
 - CTE DB HR Protección frente al ruido
 - CTE DB HE 1 Limitación de la demanda energética
 - CTE DB SE AE Acciones en la edificación
 - CTE DB SE F Fábrica y otros
 - CTE DB SI Seguridad en caso de incendio, SI 1 SI 2, Anexo F
 - CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad, SUA 1 y SUA 2
 - Código Técnico de la Edificación, CTE
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2008 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11/03/10).



- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
 - Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC 16/7/2009).
 - Decret 21/2006, de 14-12-2006, pel qual es regula l'adaptació de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
 - Correcció d'errors Decret 21/2006, de 14-02-2006, pel qual es regula l'adaptació de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
- Instal·lacions d'ascensors:
- Real Decreto 88/2013, de 08 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 08 noviembre (BOE 22/02/2013).
 - Real Decreto 2291/1985 de 08 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos (RAE) (BOE 11/12/1985) derogado parcialmente por el RD 1314/1997.
 - Orden de 31 de marzo de 1981 por la que se fijan las condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y se dan normas para efectuar las revisiones generales periódicas de los mismos (BOE 20/04/81).
 - Resolución de 3 de abril de 1997, por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE 23/4/97), y sus correcciones de errores (BOE 23/5/97).
 - Resolución de 10 de septiembre de 1998, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE: 25/9/98).
 - Instrucción 6/2013, de 03-09-2013, de la dirección general d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, per la qual s'aproven els procediments d'actuació dels organismes de control en l'àmbit reglamentari dels ascensors.
 - Ordre EMO/254/2013, de 10-10-2013, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del Reial decret 88/2013, de 08-02-2013, pel qual s'aprova la instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel Reial decret 2291/1985, de 08-11-1985.
 - Orden 30-07-1974 por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.
- Real Decreto 474/1988 de 30-03 por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
 - Real Decreto 203/2016, de 20-05-2016, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
 - Real Decreto 298/2021, de 27-04-2021, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de Seguridad Industrial.
- Instal·lacions de recollida i evacuació de residus:
- CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
 - Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03. 10).
 - Ordenances municipals
 - Instal·lacions d'aigua:
 - CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
 - RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03. 10)
 - CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
 - RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03. 10).
 - Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su suministro y suministro
 - Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para al prevención y el control de la legionelosis.
 - Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.



- Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC 16/7/2009)
- Decret 352/2004, de 27-07-2004, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi (DOGC 29/07/2004).
- Decret 202/1998 de 30 de juliol pel qual s'estableixen mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) (DOGC 06/08/98).
- Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas (BOE 11/10/2013).
- Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial emvasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas emvasadas para el consumo humano.
- Corr. err. Real Decreto 314/2016, de 29-07-2016, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 07-02-2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30-12-2010, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial emvasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30-12-2010, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas emvasadas para el consumo humano. BOE Nº 316.31-12-2016
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Ordenances municipals
- Instal·lacions d'evacuació
- CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC 16/7/2009).
- Ordenances municipals
- Instal·lacions tèrmiques
- CTE DB HE 2 Rendiment de les instal·lacions Tèrmiques (remet al RTE)
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- Real Decreto 1027/2007, de 20-07-2007, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) (BOE: 29/8/2007 y sus correcciones de errores (BOE 28/2/2008) y modificado por el Real Decreto 238/2013 (BOE 05/09/2013).
- Instrucció 2/2015, de 03-06-2015, de la Direcció general d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació a l'aplicació a Catalunya, del Reial Decret 1027/2007, de 20-07-2007, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis i les seves modificacions posteriors. (DOGC 03/06/2015).
- Real Decreto 187/2011, de 18-02-2011, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía (BOE 3/03/2011).
- Decret 352/2004, de 27-07-2004, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. (DOGC 29/07/2004).
- Real Decreto 178/2021, de 23-03-2021, por el que se modifica el real Decreto 1027/2007, de 20-07-2007, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Nota aclaratoria para la aplicación del Real Decreto 178/2021, de 23-03-2021, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20-7-2007, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones Térmicas en los edificios.
- Instal·lacions de ventilació
- CTE DB HS 3 Calidad del aire interior
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10).



- Real Decreto 1027/2007, de 20-07-2007, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) (BOE: 29/8/2007) y sus correcciones de errores (BOE 28/2/2008) y modificado por el Real Decreto 238/2013 (BOE 05/09/2013).

- Instrucció 2/2015, de 03-06-2015, de la Direcció general d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació a l'aplicació a Catalunya, del Real Decret 1027/2007, de 20-07-2007, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis i les seves modificacions posteriors. (DOGC 03/06/2015).

- CTE DB SI 3.7 Control de humos

- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

- Real Decreto 2267/2004, 03-12-2004, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI) (BOE 17/12/2004).

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP:

- Real Decreto 919/2006, de 28-07-2006, por la que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11 (BOE 4/9/2006).

- Decreto 2913/1973, de 26-10-1973 por el que se aprueba el Reglamento general del servicio público de gases combustibles (BOE: 21/1/73) y sus modificaciones (BOE 21/5/75; 20/2/84), derogado en todo lo que se oponga al que dispone el "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006.

- Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

- O 18/1/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/1/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

- Orden 18-11-1974, por el que se aprueba el Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones MIG.

- Real Decreto 298/2021, de 27-04-2021, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de Seguridad industrial.

Gas-oil

- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y Seguridad industrial.

- Real Decreto 1523/1999 Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio" (BOE 22/10/1999).

Instal·lacions d'electricitat

- Real Decreto 842/2002, de 02 agosto 2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT) (BOE 18/09/02).

- CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10). Modificado por FOM/1635/2013.

- Real Decreto 1955/2000 de 01 de diciembre, regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques.

- Real Decreto 223/2008, de 15-02-2008, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE 19/3/2008).

- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia (BOE 08/12/2011).

- Decret 352/2001 de 18 de desembre sobre el procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica (DOGC 02.01.02)

- Resolució ECF/4548/2006, de 29-12-2006, per la qual s'aproven a Fecsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions (DOGC 22/2/2007).

- Instrucció 9/2004 de 10 de maig, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial sobre condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió d'habitatges (DOGC 10/05/2004).

- Resolució 04-11-1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries dobles i construccions a línies elèctriques (DOGC 30/11/1988).
- 02/Rev.06_09/2019
- 23
-
- Impressió electrònica i signatura electrònica de FARNERS
JUNTA DE GOVERN LOCAL DE SANT COLOMA DE FARNERS

- Real Decreto 337/2014, de 09-05-2014, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Real Decreto 647/2020, de 07-07-2020, por el que se regulan aspectos necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión de determinados instalaciones eléctricas.
- Real Decreto 298/2021, de 27-04-2021, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de Seguridad Industrial.
- Real Decreto 809/2021, de 21-09-2021, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Instal·lacions d'il·luminació
- CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
- Código Técnico de la Edificación, CTE
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03. 10).
- CTE DB SUA-4 Seguridad enfront al risc causat per il·luminació inadeguada
- Código Técnico de la Edificación, CTE
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03. 10)
- Real Decreto 842/2002, de 02-08-2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT) (BOE 18/09/02).

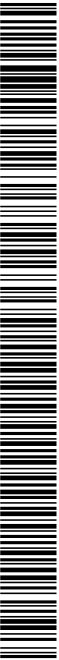
Instal·lacions de telecomunicacions

- Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero por el que se establece el Régimen jurídico de las infraestructuras comunes en los edificios para acceso a los servicios de telecomunicación (BOE 28/02/98); modificación Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificación Ley 38/99 (BOE 6/1/99).
- Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT) para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones (BOE 1/04/2011).

- Orden ITC/1077/2006, de 06-04-2006, por la que se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre (TDT) y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios (BOE 13/4/2006).
- Instal·lacions de protecció contra incendis
- CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03. 10).
- Real Decreto 2267/2004, 03-12-2004, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIE) (BOE: 17/12/2004).
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de las instalaciones de protección contra incendios.
- Resolución EMC/970/2019, de 05-04-2019, por la qual es fa publica la Instrucció 1/2019, de la Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial, Seguretat Minera, en relació al procediment a seguir en l'aplicació de la disposició transitoria quarta del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), aprovat pel Reial Decret 513/2017, de 22-05-2017, sobre la primera inspecció periòdica de les instal·lacions existents.
- Instal·lacions de protecció al llamp
- CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03. 10).

Certificació energètica dels edificis

- Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- Orden FOM/588/2017, de 15-06-2017, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Saludridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006 BOE Nº 149, 23-06-2017.
- Orden TED/845/2023, de 18-07-2023, por la que se aprueba el catálogo de medidas estandarizadas de eficiencia energética.



- Orden TED 815/2023, de 18-07-2023, por la que se desarrolla parcialmente el Real Decreto 36/2023, de 24-01-2023, por el que se establece un Sistema de Certificados de Ahorro Energético.

CONTROL DE QUALITAT

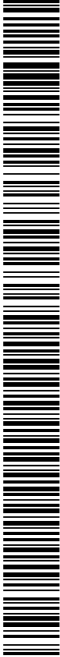
Marc general:

- Código Técnico de la Edificación, CTE
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- Decret 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació (DOGC 28/12/88) corregió d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94).
- Decret 149/2017, de 17-10-2017, de les entitats de controls de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Corr. Err. Real Decreto 470/2021, de 29-06-2021, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Normativas de productos, equipos i sistemas
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Resolución 30-01-1997, Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, por la que se actualizan las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados (BOE 06/03/1997).
- Orden 12-04-1985, d'aprovació de les recomanacions sobre l'ús de les cendres volants en el fornigó (recomanacions UC-85) (DOGC: 3/5/1985).
- Resolución 22-06-1998, per la qual es dona publicitat a l'Acord 09-06-1998 del Govern de la Generalitat, pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció (DOGC 3/6/1998).
- Resolución TES/624/2015, de 30 de març, per la qual s'estableixen els criteris ambientals per a l'atorgament del distintiu de garantia de qualitat ambiental als productes amb propietats-prestacions d'aïllament acústic i/o tèrmic amb material reciclat (DOGC 09/04/2015).
- Real Decreto 256/2016, de 10-06-2016, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de Cementos (RC-16).

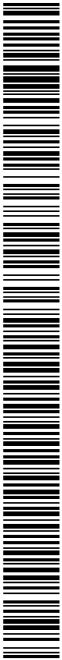
- Corr. err. Real Decreto 256/2016, de 10-06-2016, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de Cementos (RC-16).

LIBRE DE L'EDIFICI

- Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, (LOE) (BOE 06/11/99),modificació: Ley 53/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003, art. 105
 - Código Técnico de la Edificación, CTE
 - Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
 - Decret 67/2015, de 05-05-2015, per al foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici.
 - Decret 67/2015, de 05-05-2015, per al foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici.
 - Ley 10/2022, de 14-06-2022, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- 1.3.4. Gestió de residus de construcció i enderross**
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (BOE 9/04/2022).
 - Decret Legislatiu 11/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
 - Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la depòsit controlada dels residus de la construcció (DOGC 6/6/2010).
 - Real Decreto 105/2008, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
 - Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
 - Decret 245/1993, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatut de la Junta de Residus.



- Decret 327/1993, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/329/2003, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre de 2003, per al qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- Ordre MAH/36/2008, de 24 de gener, per la qual es dona publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.
- Real Decreto 646/2020, de 07-07-2020, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre, por el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios y se regulan actividades excluidas de su ámbito de aplicación.
- Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por lo que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo.
- Real Decreto 106/2008, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración del sector agrario.
- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- Real Decreto 266/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Orden PRE/468/2008, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- Llei 7/2011, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels canons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Decret 323/1994, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- Decret 11/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- Decret 217/1999, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- Real Decreto 153/2019, de 3 de julio, de gestión de la fertilización del suelo de las deyecciones ramaderas i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
- Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 80/2002, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- Decret 50/2005, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació pel Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- Decret 32/2009, de 24 de febrer, sobre la calorització d'escorres siderúrgiques.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 125 de 258

SIGNATURES

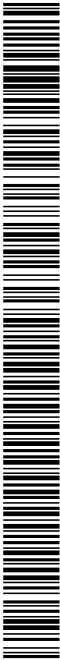
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



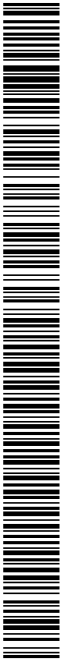
Projecte construït de la campanya de recerca i reparació de fuites a l'axarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

- | | | | |
|---|---|---|---|
| - | Decret 88/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus. | - | Resolució 09-04-2001 per la que se disposa la publicació del Acord de Consell de Ministros de 06-04-2001, pel que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatos que los contengan (2001-2010). |
| - | Decret 87/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGEMIC) i es regula el procediment de distribuïdo de la recaptació dels cànonis sobre la disposició del rebuig dels residus municipals. | - | Resolució 28-04-1995 per la que se disposa la publicació del acord del Consejo de Ministros de 17-02-1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos. |
| - | Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989. | - | Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24-11-2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación). |
| - | Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. | - | Decisión de Ejecución UE 2016/902 de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo. |
| - | Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso. | - | Corr. err. Decisión de Ejecución UE 2016/902 de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo. |
| - | Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan. | - | Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestors de residus de Catalunya. |
| - | Real Decret 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan. | - | Orden PRE/772/2016, de 19-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. BOE. Nº 123.21-05-2106. |
| - | Resolució MAH/3210/2005, de 26 d'octubre, per la qual es dona publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006. | - | Orden AAA/699/2106, de 09-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28-07-2011, de residuos y suelos contaminados. |
| - | Resolució MAH/2244/2006, de 6 de juny, per la qual es dona publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya. | - | Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE Nº 316.31-12-2016. |
| - | Decret 366/2011, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya. | - | Decret 339/1996, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials. |
| - | Ordre 06-09-1988 sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats. | - | Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica. |
| - | Ordre 15-02-1996, sobre valorització d'escombries. | - | Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya. |
| - | Ordre 09-09-1986 de limitació de l'ús dels policlorobifenilis i els policloroterfenilis. | - | |
| - | Orden 18-04-1991, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio. | - | |

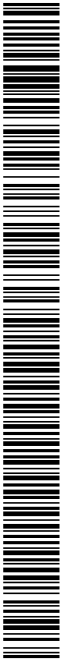
- Orden APM/1007/2017, de 10-10-2017, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron BOE nº 254.21-10-2017.
 - Real Decret 210/2018, de 06-04-2018, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
 - Reial Decret 209/2018, de 06-04-2018, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (PINPRECAT20) (publicat al BOE nº92 de 16-04-2018). Deroga el Decret 16/2010.
 - Real Decreto 1364/2018, de 02-11-2018, por el que se modifica el Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
 - Reial Decret 210/2018, de 06-04-2018, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
 - Decret Llei 7/2020, de mesures urgents en matèria de contractació pública, de salut i gestió de residus sanitaris, de transparència de transport públic i en matèria tributària i econòmica.
 - Real Decreto 553/2020, de 02-06-2020, por lo que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado
 - Decret Llei 26/2020, de 23-06-2020, de mesures extraordinàries en matèria sanitària i administrativa.
 - Real Decreto 731/2020, de 04-08-2020, por el que se modifica el Real Decreto 1619/2005 de 30-12-2005, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
 - Real Decreto 646/2020, de 07-07-2020, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
 - Orden PCM/810/2020, de 31-08-2020, por la que se modifican los Anexos III y IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
 - Orden VEH/66/2021, de 16-03-2021, per la qual s'aprova l'aplicació del Tramitador electrònic de recursos especials en matèria de contractació pública (TREC).
 - Decret 153/2019, de 03-07-2019, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovaçió del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
 - Real Decreto 265/2021, de 13-04-2021, sobre los vehículos al final de su vida útil por le que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998 de 23-12-1998.
 - Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
 - Orden ACC/25/2023, de 10-02-2023, per la qual es modifiquen els annexos 2, 3 i 8 del Decret 153/2019, de 03-5-2019, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovaçió del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
 - Real Decreto 1055/2022, de 27-12-2022, de envases y residuos de envases.
- 1.3.5. Medi ambient**
- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA), (DOGC 11/12/2009), derogada parcialment per la Llei 16/2015.
 - Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
 - Decret 60/2015, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient (DOGC 30/04/2015).
 - Ley 34/2007, de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 16/11/2007).
 - Real Decreto 100/2011, de 28 de enero 2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (BOE 29/01/2011).
 - Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).
 - Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
 - Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anejos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
 - Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
 - Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.



- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valoración establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto -Ley 4/2001, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- Decret 386/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi ambient, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Decret 308/2011, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- Llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica.
- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental i s'adapten els seus annexos.
- Directiva 2001/42/CE, del Parlament Europeu y del Consejo de 27-06-2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Real decreto 9/2005, del 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ordre 06-06-1988 de desenvolupament parcial del Decret 343/1983, de 15-07-1983, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.
- Llei 26/2009, del 23-12-2009, de mesures fiscals, financeres i administratives, que deroga parcialment el Decret Legislatiu 3/2003.
- Directiva 2008/50/CE del Parlament Europeu y del consejo, de 21-05-2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en europa.
- Reglamento CE 715/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20-06-2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos.
- Directiva 2014/80/UE de la Comisión, de 20-06-2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Resolución de 11 de septiembre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25-07-2003, que aprueba el Programa Nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de Dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógenos (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoníaco (NH₃).
- Real Decreto 367/2010, de 26-03-2010, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
- Llei 22/1983, de 2 de novembre, de protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Llei 7/1989, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei 22/1983 de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Llei 6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Acord GOV/127/2014, de 23 de setembre, pel qual s'aprova el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric.

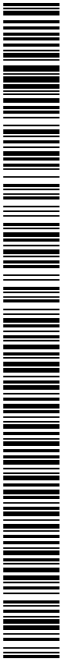


- Directiva 2009/31/CE del Parlament Europeu y del Consejo, de 23-04-2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del consejo, las Directivas 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento CE 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Orden 07-12-2001 modificando el Real Decreto 1406/1989 de 10-11 que impone limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Real Decreto 1114/2006, de 29 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1406/1989, de 10-11-1989, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y la flora y fauna (Directiva Hábitats).
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Orden 05-11-1984, sobre protección de plantas de la flora autóctona amenazada a Catalunya.
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 28 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.
- Decret 120/1989, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbres monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- Decret 316/2011, de 12-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries referides a les matèries de competència del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- Decret 98/2015, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- Ley 26/2007, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 11/1997, de 24-04-1997 de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 363/1995, de 10-03-1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalleries i residus.
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Orden MAH/153/2007, de 04-05-2007, per la qual s'aprova el procediment de la presentació telemàtica dels informes preliminars de situació d'acord amb l'establert al Real Decret 9/2005 de 14-01-2005, pel qual s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sol·lís i els criteris estàndards per a la declaració de sol·lís contaminants.
- Orden AAA/135/2016, de 29-07-2016, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Orden TES/271/2016, de 05-10-2016, de declaració d'arbres i arbres monumentals. DOGC. N°7227-17-10-2016.
- Directiva UE 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14-12-2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE. DOUE L-344-17-12-2016.
- Real Decreto 39/2017, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. BOE N° 24-28-01-2017.
- Llei 7/1989, de 5 de juny que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 129 de 258	SIGNATURES 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13	

- Corr. err. Real Decreto 39/2017, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Decret 137/2014, de 07-10-2014, sobre mesures per evitar la introducció i propagació d'organismes nocius especialment perillosos per als vegetals i productes vegetals
- Sentencia 53/2017, de 11-05-2017, Recurso de inconstitucionalidad 1410-2014, Interpuesto por el Consejo Ejecutivo de la Generalitat de Cataluña en relación con la Ley 21/2013, de 09-12-2013, de evaluación ambiental. Competencias sobre medio ambiente: nulidad de la atribución de carácter básico a diversos preceptos legales que regulan el régimen de resolución de discrepancias y las evaluaciones ambientales estratégicas y de proyectos, interpretación conforme de diferentes preceptos legales sobre las mismas materias y en relación con las consultas de otros Estados en sus procedimientos de evaluación ambiental (STC 13/1998). Votos particulares. BOE Nº 142.15-06-2017
- Llei 16/2017, de 01-08-2017, del canvi climàtic.
- Directiva UE 2017/2096 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2017, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los vehículos al final de su vida útil.
- Real Decreto 1042/2017, de 22-12-2017, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15-11-2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Corr. err. Real Decreto 1042/2017, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15-11-2007, de calidad del aire y de protección de la atmósfera.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19-11-2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Directiva UE 2018/849, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las piles y acumuladores y a los residuos de piles y acumuladores y la Directiva
- 2012/19/UE sobre residuos de aparatos electrónicos y electrónicos.
- Directiva UE 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre residuos.
- Ley 7/2018, de 20-07-2018, de modificación de la Ley 42/2007, de 13-12-2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por la que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Acord GOV/103/2018, de 16-10-2018, pel qual es crea la Comissió per a l'estudi dels efectes de la qualitat de l'aire i les immissions acústiques i electromagnètiques sobre la salut i el medi ambient a Catalunya.
- Decret 248/2018, de 20-11-2018, de la Comissió del Fons per a la Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Orden PCV/1319/2018, de 07-12-2018, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16/12/2005, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17-11-2003, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.
- Corr. Err. Orden PCV/1319/2018, de 07-12-2018, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16-12-2005, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17-11-2003, de ruido, en lo referente a la evaluación del ruido natural.
- Reglamento UE 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11-12-2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, y por el que se modifican los Reglamentos CE 663/2009 y CE 715/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE y 2013/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y las Directivas 2009/119/CE y UE 2015/652 del Consejo, y se deroga el Reglamento UE 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Resolución TES/2728/2019, de 22-10-2019, per la qual es declara zona d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA) el Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici i la seva zona perifèrica.
- Corr. Err. Directiva UE 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.
- Resolución 10-01-2020, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental por la que se publica el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica.

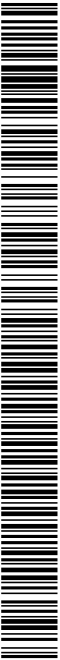


- Llei 9/2019, del 23/12/2019, de modificació de la Llei 16/2017, del canvi climàtic, pel que fa a l'impost sobre les emissions de diòxid de carboni dels vehicles de tracció mecànica.
- Decret Llei 16/2019, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Resolució 687/XII del Parlament de Catalunya, de validació del Decret llei 16/2019, del 26-11-2019, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Directiva Delegada UE 2020/363 de la Comissió de 17-12-2019, per la que se modifica el annex II de la Directiva 2000/53/CE del Parlament Europeu y del Consejo, relativa a los vehículos al final de su vida útil, por lo que respecta a determinados exenciones a la utilización de plomo y compuestos de plomo en Componentes.
- Actualizació dels criteris de substanciabilitat de les modificacions de les activitats de la llei 20/2009, del 04-12-2009, de prevenció i control ambiental d'activitats.
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Reglamento UE 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30-06-2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos CE 401/2009 y UE 2018/1999 ("Legislación europea sobre el clima").
- Decret Llei 24/2021, de 26-10-2021, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades.
- Orden TED/980/2021, de 20-09-2021, por la que se modifica el Anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Acord GOV/127/2014, de 23-09-2014, pel qual s'aprova el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric.
- Real Decreto 128/2022, de 15-02-2022, sobre instalaciones portuarias receptores de desechos de buques.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 9/2022, de 14-06-2022, de Calidad de la Arquitectura.
- Decret 172/2022, de 20-09-2022, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida.
- Cor. Err. Real Decreto 34/2023, de 24-01-2023, por el que se modifican el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire, el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la ley 16/2022, e 01-07-2022, de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado mediante el Real Decreto 815/2013, de materia de residuos.
- Real Decreto 34/2023, de 24-01-2023, por el que se modifican el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire, el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2022, de 01-07-2002, de prevención y control integrados, de la contaminación, aprobado mediante el Real Decreto 815/2013, de 18-10-2013, y el Real Decreto 208/2022, de 22-03-2022, sobre las garantías financieras en materia de residuos.
- Real Decreto 445/2023, de 13-06-2023, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 09-12-2023, de evaluación ambiental.
- Orden TER/15/2023, de 12-05-2023, por la que se da publicidad a la relación de tasas vigentes que gestiona el Departamento de Territorio.
- Directiva Delegada UE 2024/299 de la Comisión de 27-10-2023 por lo que se modifica la Directiva UE 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la metodología para la presentación de informes sobre las proyecciones de emisiones de determinados contaminantes atmosféricos.

1.3.6. Prevenció de riscos laborals

DISPOSICIONS BASIQUES

- Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, (LOE) (BOE 06/11/99),modificación: Ley 53/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003 art. 105.
- Ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 19/10/2006).
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 1109/2007 de 24 de Agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Ley 31/1995, de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 10/11/1995).



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 131 de 258

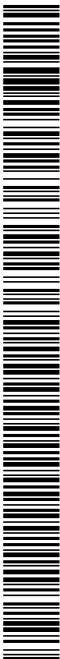
SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



- Real Decreto 1711/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 11-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31/01/2004).
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE 13/12/2003).
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 23/04/1997).
- Real Decreto 1627/1997, de 24-10, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (BOE 25/10/1997).
- Real decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, y el Real decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, que desarrolla el Reglamento de los Servicios de Prevención respecto a la acreditación de servicios de prevención, la memoria de actividades preventivas y la autorización para auditar el sistema preventivo de las empresas.
- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que han de reunir las comunicaciones de obra o de empresa de actividades en los centros de trabajo.
- Decreto 171/2010, de 16 de noviembre, del registro de delegados y delegadas de prevención
- Decreto 10/2009, de 27 de enero, de creación del Registro de empresas sancionadas por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales y del procedimiento para la seva publicació.
- Real Decreto 216/1999, de 05-02, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y salud en el Trabajo en el ámbito de las empresas de Trabajo temporal.
- Decreto 102/2008, de 06/05/2008, de creación del Registro de Empresas Acreditadas de Catalunya para intervenir en el proceso de contratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 614/2001, de 08-06 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y Seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Orden ESS/2259/2015, de 22-10-2015, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20-09-2010, por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades Especializadas como Servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

- Directiva UE 2019/130, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16-01-2019, por la que se modifica la Directiva 2004/37/CE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinogénicos o mutágenos durante el trabajo.
 - Orden Circular 12/2003, de 15 de septiembre de 2003, sobre medidas de prevención extraordinaria en obras con afectación a líneas ferroviarias.
 - Declaración 2020/C212/03 de la Comisión tras la presentación de la Directiva UE 2020/739 de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo en lo que respecta a la prevención y la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos al SARS-CoV-2.
 - Directiva UE 2020/739 de la comisión de 03-06-2020 por la que se modifica el anexo III de la Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la inclusión del SARS-CoV-2 en la lista de agentes biológicos que son patógenos humanos conocidos, así como la Directiva UE 2019/1833 de la Comisión.
 - **Resolución SLT/915/2022**, de 31-03-2022, per la qual s'estableixen les mesures en matèria de salut pública per a la contenció del brot epidèmic de la pandèmia de COVID-19 al territori de Catalunya.
 - **Real Decreto -Ley 4/2023**, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.
 - Real Decreto 1029/2022, de 20-12-2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
 - Resolución 06-09-2023, de la Dirección General de Tráfico, por la que se registra y publica el VIII Convenio Colectivo general en el sector de la construcción.
 - Resolución 25-10-2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo relativo a la corrección de erratas del texto articulado del VIII Convenio colectivo general del sector de la construcción.
- ORGANISMES**
- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención (BOE 31/01/1997).

ORGANISMS



SENYALITZACIÓ

- Real Decreto 485/1997 de 14-04 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23/04/1997).

MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES

- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores (BOE 23/04/1997).

PANTALLAS DE VISUALITACIÓ DE DADES

- Real Decreto 488/1997 de 14 abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE 23/04/1997).
- Reglamento UE 2019/1243, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se adapta a los artículos 290 y 291 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea una serie de actos jurídicos que prevén el recurso al procedimiento de reglamentación con control.

EQUIPS I ROBA DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (EPIs) (BOE 12/06/1997).
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE 7/08/1997).
- Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura
- Real Decreto 374/2001, de 06-04 sobre la protección de la salud y Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el Trabajo.
- Directiva UE 2019/1832 de la Comisión de 24-10-2019, por la que se modifica los anexos I, II y III de la Directiva 89/656/CEE del Consejo en lo que respecta a las adaptacions de carácter estrictamente técnico.
- Corr. Err. Directiva UE 2019/1832 de la comisión, de 24-10-2019, por la que se modificant los anexos I, II y III de la Directiva 89/656/CEE del Consejo en lo que respecta a las adaptacions de carácter estrictamente técnico.

- Real Decreto 1076/2021, de 07-12-2021, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30-05-1997, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Ley 2/2021, de 29-03-2021, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.

SOROLLS I VIBRACIONS

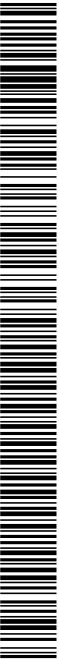
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido (BOE 11/03/2006).
- Real Decreto 1311/2005, de 04-11-2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la Seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. (BOE 73 de 26/03/2009).
- Corr. Err. Real Decreto 286/2006, de 10-03-2006, sobre la protección de la salud y la Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

FORMACIÓ

- Decret 277/1998, de 21 d'octubre, sobre l'acreditació i l'expedició dels certificats als professionals per al desenvolupament de funcions en matèria de prevenció de riscos laborals i la creació del Registre de certificacions de formació.
- Decret 365/2004, de 24 d'agost, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior de prevenció de riscos professionals.

SERVEIS DE PREVENCIÓ

- Decret 277/1997, de 17 d'octubre, sobre l'acreditació, autorització i creació del registre de serveis de prevenció aliens i d'entitats o de persones autoritzades per realitzar auditors, i d'empreses exemples.



2.5. Representació personal i oficina d'obra del Contractista

El Contractista haurà de designar un representant, anomenat Delegat del Contractista en el Plec, amb plens poders per responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. És condició "sine qua non" que aquest Delegat sigui titulat superior o mitjà, especialista en construcció d'obres civils. D'així dependrà l'equip d'obra mínim exigible d'acord amb el plec de licitació de les obres (cap d'obra, topògraf, etc). Les seves experiències professionals hauran d'ésser acceptades per l'Administració.

El Delegat del Contractista haurà de residir en un punt proper a l'obra i no podrà absentar-se més de sis (6) dies hàbils al mes amb un màxim de quinze (15) dies al trimestre, a més a més sempre ho tindrà que posar en coneixement de l'Administració. Haurà d'estar assabentat del projecte per poder actuar davant l'Administració com a Delegat del Contractista.

El Cap d'Obra haurà de tenir autoritat suficient i experiència provada per executar les obres que dicti la Direcció de l'Obra, relatives al compliment de Contracte.

Excepte per a aquells casos en els que el Reglament General de Contractació o el Plec de Clausules Administratives Generals estableixin els terminis precisos, el Delegat està obligat a prendre la decisió que estimi pertinent, quan sigui requerit per l'Administració, en un termini màxim de tres (3) dies, incloent-hi el temps emprat en realitzar totes les consultes que precisi.

El Contractista entregará a la Direcció d'Obra, per a la seva aprovació si procedeix i amb la periodicitat que aquest determina, la relació de tot el personal que hagi de treballar en les obres. Qualsevol persona emprada pel Contractista que, a judici del Director d'Obra, observi mala conducta, sigui negligent o incompetent en les seves labors haurà d'ésser separada de l'obra, havent-se de substituir el més ràpid possible i mai en un termini superior a deu (10) dies.

El Contractista haurà d'instal·lar, abans del començament de les obres i mantenir-la mentre durin, una oficina d'obra en el lloc que consideri més apropiat, prèvia conformitat del Director d'Obra. El Contractista haurà de conservar en ella, necessàriament, almenys una còpia autoritzada dels documents contractuals del Projecte i Llibre d'Ordres. L'Administració li subministrarà una còpia dels esmentats documents abans de la data en que tingui lloc la comprovació del replanteig. El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obra sense autorització del Director d'Obra.

2.6. Comunicacions amb l'administració

El Llibre d'Ordres s'obrirà en la data de comprovació de replanteig i es tancarà en la recepció definitiva. Durant aquest període de temps estarà a disposició de la Direcció de l'Obra que, quan sigui procedent, anotarà en elles ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura.

El Contractista estarà també obligat a transcriure en l'esmentat Llibre totes les ordres o instruccions que rebi per escrit del Director d'Obra i signar, als efectes procedents, l'oportu acús de rebut, sense perjudici de la necessitat d'una posterior autorització de tals transcripcions per aquell, amb la seva signatura, en el llibre indicat.

Efectuada la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de l'Administració, si bé podrà ser consultat en tot moment pel Contractista.

2.7. Permisos i llicències

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, excloent els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

2.8. Iniciació i avanç de les obres

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebi l'ordre de la Direcció d'Obra, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

2.9. Replanteig de les obres

El replanteig és una comprovació general del projecte i s'efectuarà d'acord amb el disposat al reglament General de Contractació i al Plec de Clausules Administratives Generals.

La Direcció d'Obra serà responsable de verificar els replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà al Contractista tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades.

Totes les despeses del replanteig i la seva comprovació, així com les que s'ocasionin en verificar els replantejaments parcials, seran a compte del Contractista

Es realitzarà deixant sobre el terreny senyals de permanència garantida. Durant la construcció es fixarà, en relació amb ells la situació en planta i alçat de qualsevol element o part de les Obres.

A l'acta que s'ha d'afixar del mateix, el Contractista farà constar expressament que s'ha comprovat a plena satisfacció seva, la completa correspondència, en planta i cotes relatives, entre la situació dels senyals fixos, tant de planimetria com d'al·lometria, que s'han constituït en el terreny i els homòlegs indicats en els plànols i que aquests senyals són suficients per poder determinar perfectament, en planta i alçat, qualsevol part de l'obra projectada. Si no fossin suficients per poder determinar perfectament alguna part d'obra, o haguessin



desaparegut des de la redacció del Projecte, es reconstruiran els que es necessitin per tal que es pugui donar aprovació a l'Acta.

El Director de l'Obra podrà executar per sí mateix o delegant en altre, tant replanteigs parcials com cregui convenient perquè les Obres es realitzin d'acord al Projecte i a les modificacions d'aquest aprovades.

Les operacions de replanteig es faran en presència del Director de l'Obra i el Contractista o persona en qui delegui.

2.10. Temini d'execució

El termini d'execució començarà a contar des de la data de la firma de l'Acta de Replanteig.

Excepte si es modifica en el Plec de Clausules Administratives Particulars, el termini d'execució de les obres serà l'indicat a la Memòria i aquests estaran comptats des del moment que fixa el Reglament General de Contractació.

Dins dels quinze (15) dies següents a la data en que se li notifiqui l'autorització per iniciar les obres, el Contractista haurà de presentar al Director d'Obra un programa de treball ajustat a les dates contractuals, i en el que s'especificaran els terminis parcials i data d'acabament de les diferents obres.

L'incompliment del termini d'execució dels terminis parcials del programa per causes imputades al Contractista, podria donar lloc a l'aplicació de sancions conforme al previst per l'esmentat Reglament.

2.11. Programa de treball

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que, en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració.

Encara que l'Administració hagi aprovat el programa de treball, el Contractista haurà de posar en coneixement del Director d'Obra la finalització dels treballs per a inspecció i aprovació, així com l'inici d'altres per a la seva aprovació.

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà exemptió alguna de responsabilitat pel Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

2.12. Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista

Queden a càrrec del Contractista les despeses que origini el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, i els replanteigs parcials d'aquestes, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, els de construcció, remouida i retirada de tota classe de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'arribaments o de les propietats d'altres contra tot deteriorament, mal o incendi, acompanyant els requisits vigents per a l'emmagatzematge de dipòsits i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remouida de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres, així com l'adquisició de les esmentades aigües i energia de les instal·lacions provisionals per la correcta atenció, ordre i compliment de la reglamentació sobre higiene i seguretat en el treball; els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte qualsevol que sigui la causa que la motivï, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

2.13. Responsabilitat del Contractista durant l'execució d'obres

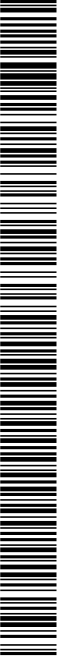
Els serveis públics o privats que resultin afectats durant l'execució de les obres hauran d'ésser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata. Les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran d'ésser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable.

De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobrin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes a la Direcció de l'Obra i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'ajuntaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el



Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Seràn a compte del Contractista les indemnitzacions per perjudicis ocasionats a tercers com a conseqüència d'accidents de tràfic derivats del moviment de la maquinària de l'obra.

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el Contractista serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o que pugui causar-los a alguna altra persona o entitat. En conseqüència, el Contractista assumirà totes les responsabilitats amexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball i disposicions posteriors. Serà d'obligació pel constructor, la contractació de l'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus treballadors.

2.14. Execució i control de les obres

Les obres s'executaran d'acord amb les dimensions i instruccions dels plànols, les prescripcions contingudes en el Plec i les ordres de la Direcció d'Obra el qual resoldrà les qüestions que es plantegin referents a la interpretació o a la falta de definició.

El Director d'Obra subministrarà al Contractista tota la informació que calgui per tal que les obres es puguin realitzar.

Les unitats d'obra no incloses explícitament en aquest Plec per dificultat de determinació, improbable utilització o per canvis en l'execució de les Obres, es realitzaran d'acord amb el costum, regles de bona construcció i les indicacions de la Direcció de l'Obra.

2.15. Accés a les obres

Excepte prescripció específica en algun document contractual, seran a compte i risc del Contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demoldes, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del Contractista.

El Contractista haurà d'obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

2.16. Subcontractes

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ de la Direcció d'Obra de les mateixes.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte hauran de formular-se per escrit i acompanyar-se amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

A més de les prescripcions que estableix el Reglament General de Contractació, es tindran en compte les següents especificacions:

- El Contractista no subcontractarà cap part del contracte sense permís escrit de l'Administració.
- Les sol·licituds per cedir qualsevol part del Contracte s'hauran de formular per escrit. La Direcció d'Obra podrà demanar qualsevol informació addicional abans de decidir si procedeix concedir la subcontractació.
- El Contractista no podrà conferir en els subcontractes cap dret o concessió que ell no tingui adjudicat a través del Contracte.

2.17. Mà d'obra

La mà d'obra necessària per a l'ús dels materials serà la corrent a les pràctiques de bona construcció i muntatge. A tal efecte, la Direcció d'Obra podrà disposar en cada cas, la manera com han de preparar-se els materials i l'obra, per a que es trobin disponibles per a la seva utilització, en harmonia amb la utilització que en cada cas, al seu judici, hagin de presentar.

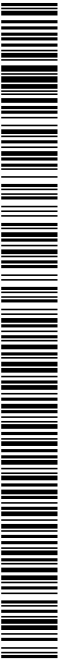
2.18. Maquinària i mitjans auxiliars

El Contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a mantenir-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar per a l'execució de les obres, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, per que puguin ser examinats i autoritzats, en el seu cas, pel Director d'Obra.

L'equip quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que s'ha d'utilitzar, no es podrà retirar sense consentiment exprés de la Direcció l'Obra i havent estat reemplaçats els elements avanats o inutilitzats sempre que la reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el programa de treball.

Si durant l'execució de les obres el Director d'Obra observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat i el compliment del programa de treball, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.



El Contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veïa obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideren incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en el contracte que figuri en algun document contractual.

2.19. Materials

2.19.1. Condicions generals

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Plec i ser aprovats per la Direcció d'Obra.

També hauran de ser examinats i assaïjats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle per a que sigui rebutjat en el futur si es troben defectes de qualitat o uniformitat. Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assaïjats o no aprovats per la Direcció d'Obra, podrà ser considerat com defectuós.

Serà obligació del Contractista avisar a la Direcció d'Obra de les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats, amb anticipació suficient del moment de fer-los servir, per a que puguin executar-se els assaïjgs oportuns.

Tot material que no compleixi les especificacions o hagi estat rebutjat, serà retirat de l'Obra immediatament, excepte si té autorització del Director d'Obra.

En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

El transport, manipulació i ús dels materials es farà de manera que no quedin alterades les seves característiques, no es deteriorin les seves formes o dimensions, ni impliquin risc per a la salut dels treballadors.

2.19.2. Procedència dels materials

Quan la procedència dels materials no es fixi en el Projecte, el Contractista els obtindrà de les pedreres, jaciments i fonts de subministrament que estimi oportú. No obstant haurà de tenir en compte les recomanacions sobre procedència de materials que assenyalen els documents informatius del Projecte i les observacions complementàries que pugui fer el Director de l'Obra.

El Contractista justificarà a la Direcció de l'Obra, amb antelació suficient, les procedències dels materials que es proposa utilitzar aportant, quan ho sol·liciti el Director de l'Obra, les mostres i dades necessàries per demostrar la seva acceptabilitat, tant pel que fa a qualitat com a quantitat.

Quan s'assenyali la procedència dels materials explícitament en el Projecte o en els Plans, el Contractista utilitzarà obligatòriament aquestes procedències. Si posteriorment es comproves que aquestes procedències són inadequades o insuficients, el Director de l'Obra fixarà les noves i proposarà la modificació de preus i del Programa de Treball, si això fos necessari i/o es contemplés en el Contracte.

2.19.3. Materials no inclosos en el plec

Els materials no inclosos en el present Plec seran de provada qualitat, havent de presentar el Contractista, per aconseguir l'aprovació del Director d'Obra, tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants que s'estimin necessaris. Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assaïjgs oportuns dels materials a utilitzar, que seran rebutjats quan, a judici del Director d'Obra, no reuneixin les condicions necessàries per a la finalitat a que es destinen.

2.19.4. Materials inadequats

Quan els materials no satisfan el que, en cada cas particular, es determina en els articles anteriors, el Contractista s'atindrà a allò que sobre aquest punt ordeni per escrit el Director d'Obra, per al compliment d'allò preceptuat en els respectius articles del present Plec.

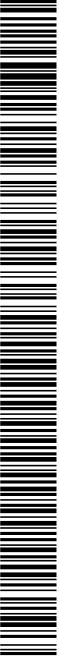
Com a norma general, el Contractista retirarà en el termini de cinc (5) dies un cop efectuada la recepció, aquells materials, eines, eines o màquines que rebutgi la Direcció de l'Obra, substituïnt-les per altres de característiques adequades.

2.19.5. Responsabilitat del Contractista

La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per a la seva qualitat, i quedarà substituït fins que es rebin les obres en que aquests materials s'hagin d'utilitzar.

2.19.6. Amuntegament, amidament i aprofitament de materials

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.



Les superfícies emprades com a zones d'amuntament hauran de recondiconar-se una vegada acabada la utilització dels materials amuntats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi la Direcció de les Obres, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amuntaments per pes requerides i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació del Director d'Obra.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se. Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats pel Director d'Obra i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació. Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits pel Director d'Obra qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

2.20. Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars

Constitueix obligació del contractista el Projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

Es consideren instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

- Oficines del Contractista
 - Instal·lacions per servei del personal
 - Instal·lacions per al servei de seguretat i vigilància
 - Laboratoris, magatzems, tallers i parc del Contractista
 - Instal·lacions d'arids: fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altra cosa.
 - Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres
 - Instal·lacions de subministrament d'aigua
 - Qualsevol altre instal·lació que el Contractista necessiti per a l'execució de l'obra
- Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:
- Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials, tal com a talis, canalitzacions, etc.
 - Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball
 - Obres de protecció i defensa contra inundacions
 - Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic
 - Estrèbades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies

- Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres del contracte.

Durant la vigència del contracte, serà a complir i risc del Contractista, el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

2.21. Senyalització de les obres i protecció del trànsit

La senyalització de les Obres durant la seva execució es farà d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els acords complementaris que es recullen a l'OM, nº 67/1960 de la Direcció General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres, i en tot cas en la forma i condicions que indiqui el Director d'Obra.

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molesties que es deriven pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions per la circulació. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

2.22. Construcció i conservació dels desviaments

Si l'execució de les Obres exigeix la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran d'igual manera que les restants obres contractades. La seva conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista.

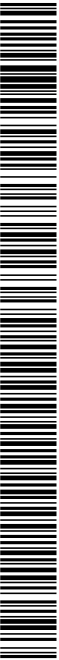
En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molesties que es deriven pel trànsit siguin mínimes i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, la Direcció de les obres podrà exigir la col·locació de senyals.

2.23. Protecció d'encreuament amb altres serveis

Aquest article es refereix a la realització de l'obra necessària per a protecció de l'encreuament de qualsevol de les obres d'aquest projecte amb qualsevol altre servei (línia elèctrica, línia telefònica, canonada d'aigua potable, etc.).

Aquestes obres es realitzaran d'acord a allò perpetuat a les Normes, Instruccions o Plecs oficials corresponents i es subjectaran al que prescriu l'Empresa propietària del servei, estant tots els materials, instal·lacions i operacions necessàries compreses en el preu corresponent.



2.24. Precaució contra incendis

El Contractista haurà d'atendre's a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti la Direcció de les Obres.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels malis i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

2.25. Conservació del paisatge

El Contractista posarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, es tindrà cura que els arbres, flors, tanques, perfils i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura el seu emplaçament i el sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats pel Director d'Obra.

2.26. Plànols de detall de les obres

A petició de la Direcció d'Obra, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació del Director d'Obra, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

2.27. Assaigs de control

Els assaigs i reconeixements verificats durant l'execució dels treballs no tenen altre caràcter que el de simples antecedents per a la recepció. En conseqüència, l'admissió de materials o de peces, en qualsevol forma que es realitzi abans de la recepció definitiva, no atenua les obligacions de solucionar o reparar que el Contractista contruïu si les obres i instal·lacions resulten inacceptables, parcial o totalment en l'acte de reconeixement final i prova de recepció.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb la normativa actual.

2.28. Control de qualitat

El Pla de Control de Qualitat té per objecte organitzar i valorar els assaigs a realitzar per les diferents unitats d'obra i materials utilitzats en les obres.

Aquest Pla de Control de Qualitat és independent del Pla d'Autocontrol de Qualitat que fixi el Contractista.

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material que necessiti. Les despeses que això produeixi no seran d'abonament al Contractista.

En fase de licitació, el Contractista presentarà un Pla d'Autocontrol de Qualitat de les obres. A l'inici de l'obra s'actualitzarà aquest Pla d'acord entre Contractista i Direcció d'Obra. El Contractista executarà al seu càrrec aquest Pla d'Autocontrol de Qualitat actualitzat.

La Direcció de l'Obra supervisarà l'execució per part del Contractista del Pla d'Autocontrol de Qualitat, analitzant-ne i validant-ne els resultats.

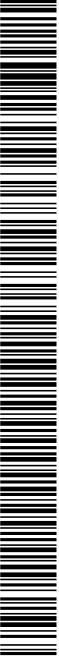
Independenentment dels assaigs inclosos en el Pla d'Autocontrol de Qualitat esmentat en el paràgraf anterior, l'Administració executarà els assaigs que fixi el Director de les obres en el marc del Pla de Control de Qualitat de l'Obra i a partir del nivell mínim exigít en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació. Aquesta execució es realitzarà en els laboratoris dels seus serveis tècnics o en els laboratoris que consideri adients i que a aquests efectes haguessin estat homologats. El cost d'aquests assaigs es repercutiran sobre el Contractista de l'obra, essent al seu càrrec fins 1u (1%) per cent del pressupost de licitació, d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984), i la resta abonable mitjançant la partida alçada a justificar establerta al pressupost per aquest concepte.

En fase de replanteig de l'obra el Contractista presentarà per a la seva aprovació per part de la Direcció d'Obra, una proposta de laboratori de control de qualitat homologat per realitzar el Pla de Control de Qualitat de les obres i on es fixi un termini per a la realització i l'urament de com a mínim, tots els assaigs inclosos en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació.

El Contractista serà el responsable dels endarreriments i les conseqüències que aquests produeixin, produïts pels incompliments dels terminis fixats pel lliurament dels assaigs de control de qualitat del Pla de Control de Qualitat de les Obres i que es repercutixin sobre el Contractista d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984).

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, el Director de les obres apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obligades i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció del Director d'Obra, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran



enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, el Director de les obres podrà encarregar la seva reparació a tercers, per compte del Contractista.

El Director d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada. Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte. De les proves que es realitzin s'actuarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

En cas que el Contractista de les obres no disposi de marcat CE o en cas que s'hagi d'augmentar la freqüència d'assajos prevista inicialment al Pla de Control de Qualitat del projecte per causa de les no conformitats, serà a càrrec seu l'increment que això comporti en el cost dels assajos de control de qualitat de l'obra.

2.29. Facilitats per a la inspecció

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra i als seus Delegats tota classe de facilitats per als replantejaments, així com per a la inspecció de la ma d'obra en tots els treballs, amb l'objecte de comprovar el compliment de les condicions establertes en el Plec, permetent l'accés a qualsevol part de l'obra, àdhuc als tallers o fàbriques on es produeixin els materials o es realitzin treballs per a les obres.

2.30. Modificacions del projecte d'obra

Si l'execució de les Obres implica la necessitat d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, el Director d'Obra podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

2.31. Contradiccions i omissions del projecte

En el cas que apareguin contradiccions entre els Documents contractuals (Plec de Prescripcions tècniques particulars, plànols i quadre de preus), la interpretació correspondrà al Director de l'Obra, establint el criteri general que, salvant indicació contrària, prevali el que estigui establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Concretament, en el cas de contradicció entre la Memòria i els Plànols, prevaldrà aquest sobre la Memòria. Entre la Memòria i el Pressupost prevaldrà aquest sobre la Memòria.

En el cas de contradicció entre el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i els Quadres de Preus, prevaldrà el Plec sobre el Quadre de Preus. Dins del Pressupost, en el cas d'haver-hi contradicció entre el Quadre de Preus i el Pressupost, prevaldrà el Quadre de Preus sobre el Pressupost.

El Quadre de Preus nº 1 prevaldrà sobre el Quadre de Preus nº 2, i sobre aquest, prevaldrà el que estigui expressat en lletra sobre l'escript en xifres.

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrt en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents i que, per ús o costum, hauran de ser realitzats, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correcte especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

El Contractista estarà obligat a posar en coneixement del Director d'Obra, el més aviat possible, qualsevol discrepància que observi entre els diferents plànols del Projecte, o qualsevol altre circumstància sorgida durant l'execució dels treballs que doni lloc a possibles modificacions del Projecte.

Si es trobessin disposicions en els esmentats documents i en aquest Plec que condicionin de forma diferent algun concepte, serà aquestes vàlida la prescripció més restrictiva.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'emparan amb una còpia a l'objecte de que el destinatari la signi, posant en el seu acabament "assabentat", i la retorní en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data del retorn.

2.32. Abidament i abonament

2.32.1. Unitats d'obra no incloses en aquest projecte

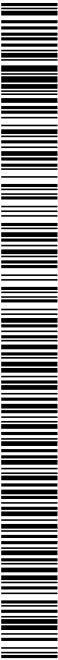
Les obres no previstes en el Projecte i que calgui realitzar a judici del Director de l'Obra, es pagaran aplicant els preus unitaris del Quadre de Preus.

Caldrà generar el corresponent preu nou que haurà de ser aprovat per l'Òrgan de contractació per tal de ser incorporat a l'expedient contractual.

2.32.2. Reserva per materials, elements i instal·lacions especials

L'Administració es reserva el dret d'adquirir per si mateixa aquells materials propis o elements que per la seva naturalesa especial no siguin d'utilització normal en les Obres, o estiguin subjectes a la situació dels mercats en el moment de l'execució, podent, d'acord amb aquest apartat, contractar separatament subministrament i col·locació de tots o part dels esmentats materials, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació.

Si aquest fos el cas, el Contractista donarà tota classe de facilitats per a la instal·lació i realització de proves per part de la casa subministradora o instal·ladora.



2.32.3. Obres que no són d'abonament

No es pagaran les obres que no s'ajustin al Projecte o a les prescripcions per escrit del Director de l'Obra en contra i que el Contractista hagi executat per error, per comoditat o per conveniència.

2.32.4. Partides alçades

Les partides alçades compreses en aquest Projecte queden classificades com a "Partides Alçades a Justificar" i "Partides Alçades d'abonament íntegre".

Es consideren "Partides Alçades a Justificar" les susceptibles de ser mesurades en totes les seves parts en unitats d'obra amb preus unitaris. Aquestes s'abonaran als preus del contracte, d'acord amb les seves condicions i al resultat de les mesures corresponents.

Quan els preus d'una o vaires unitats d'obra de les que integren una partida alçada a justificar no figurin inclosos en els quadres de preus, es procedirà conforme al que s'ha disposat en el paràgraf segon de l'article 150 del Reglament General de contractació de l'Estat.

Perquè la introducció dels nous preus així determinats no es consideri modificació del Projecte s'hauran d'ajustar a les condicions de l'article 242.4 ii de la Llei de contractes (9/2017).

Es consideren "Partides Alçades d'abonament íntegre" aquelles que es refereixin a treballs definits en els documents contractuals del Projecte i no siguin susceptibles de mesurament segons el Plec.

Les partides alçades d'abonament íntegre s'abonaran al Contractista en la seva totalitat, un cop finalitzats els treballs o obres a les quals es refereixen d'acord amb les condicions del contracte i sense perjudici del que pugui establir el Plec de prescripcions tècniques particulars respecte del seu abonament fraccionat en casos justificats.

Quan l'especificació dels treballs o obres constituïts d'una partida alçada d'abonament íntegre figurei de manera incompleta, imprecisa o insuficient al final de la seva execució, s'atindrà a les instruccions que dicti per escrit el Director d'Obra, contra les quals podrà alçar-se el Contractista, en cas de disconformitat, en la forma que estableix el Reglament General de Contractació de l'Estat.

2.32.5. Materials en dipòsit

En cap cas s'abonarà al Contractista cap material que no estigui col·locat en dipòsit. Quan procedeixi, aquest material s'abonaran d'acord al Plec de Clàusules Administratives Generals.

Si el terreny utilitzat per al dipòsit del material és de propietat particular, no es farà l'abonament fins el seu ús en obra, excepte si el Contractista presenta documentació suficient, a judici del Director d'Obra, en la que el propietari del terreny reconegui que el material arreplegat és propietat de l'Administració i que està satisfet el lloguer pel temps que el material pugui ocupar el terreny.

2.32.6. Obres incompletes

Quan per rescissió o altra causa sigui precís valorar obres incompletes, s'aplicaran els preus i descomposicions que figuren en el quadre de preus número dos (2), sense que es pugui pretendre la valoració de qualsevol descompte de forma diferent.

En cap cas tindrà dret el Contractista a reclamació fomentada en insuficiència o omissió dels elements que componen el preu contingut en el quadre esmentat.

En el cas que durant l'obligat reconeixement es trobessin defectes o danys, deguts a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del que s'ha construït, durant el termini de garantia, la Direcció d'Obra ha de dictar les instruccions oportunes al Contractista per a la deguda reparació del que s'ha construït, i concedir-li un termini per a això durant el qual continua encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia.

2.32.7. Obres i materials de pagament en cas de rescissió del Contracte

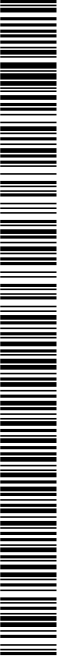
Pel cas de rescissió del Contracte, qualsevol que fos la causa, no seran de pagament més obres incompletes que les que constitueixin unitats completes definides en el Quadre de Preus, sense que es pugui demanar la valoració d'unitats d'obra fraccionades en una altra forma que la que s'estableix en el Quadre esmentat. Qualsevol altra operació realitzada, material utilitzat o unitats que no estiguin totalment acabades, no seran objecte de pagament, llevat d'amuntegaments i/o obres especials d'infraestructura.

2.32.8. Normes complementàries d'amidament i pagament

Per totes les unitats no definides i que consten en el Quadre de Preus del Projecte, s'entén que el pagament correspon a l'obra totalment executada i acabada d'acord amb el Plec de Condicions, incloent mà d'obra, materials, estris i maquinària precisa i totes les despeses ocasionades per deixar l'obra realitzada de conformitat amb allo prescrt al present Projecte.

2.32.9. Contradiccions

En tot allo que no es contradigui amb el que s'ha exposat en aquest Capítol, seran d'aplicació als efectes d'amidament i abonament de les obres, les disposicions contingudes al vigent Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat.



2.32.10. Certificacions

Les obres executades es pagaran al Contractista per mitjà de certificacions mensuals que incloguin relacions valorades de les obres realment executades en el període a que fa referència

Els imports de les certificacions seran considerats a compte de la liquidació final, sense que això impliqui l'acceptació o la conformitat amb les obres certificades, que queda suspesa fins a la recepció, i per tant susceptible de realitzar canvis que per consumir aquest fei es sol·licitessin per part de l'Administració.

2.33. Suspensió de les obres

En cas que fos necessari realitzar suspensions temporals, parcials o totals, o suspensió definitiva de les obres, s'aplicarà el que dicta al respecte el Reglament General de Contractació i el Plec de Clàusules Administratives Generals.

2.34. Obligació de redactar els plànols final d'obra

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

El Director d'Obra podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent

2.35. Neteja final de les obres

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i pel servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pederes, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

2.36. Conservació de les obres executades

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes provisionalment, totes les obres que integrin el Projecte.

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat

desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

El Contractista no podrà cap partida per la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren inclosos en els preus unitaris contractats.

2.37. Recepció provisional

El Contractista comunicarà per escrit al Director d'Obra la data prevista per a la finalització de les Obres amb una antelació de trenta (30) dies hàbils, el qual ho comunicarà a l'Administració qui nomenarà el seu Representant per a la recepció provisional i qui, al mateix temps, fixarà la data per a aquesta mateixa, comunicant-la per escrit al Contractista i al Director d'Obra.

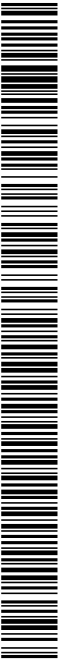
A la recepció de les obres al seu acabament haurà de concedir un facultatiu designat per part de l'Administració representant d'aquesta, el facultatiu encarregat per la direcció de les obres i el Contractista assistit, si ho desitja, pel seu facultatiu.

Si es troben les obres en bon estat i segons les prescripcions previstes, un funcionari tècnic designat per part de l'Administració contractant i representant d'aquesta les donarà per rebudes, aixecant-se la corresponent acta, i començant aleshores el termini de garantia. Si les obres no es trobessin en estat de ser rebudes es farà constar a l'acta i el Director d'Obra senyalarà els defectes observats i detallarà les instruccions precises, establint un termini per remeiar-los.

Si esgotat aquest termini el Contractista no ho hagués efectuat, se li podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o podrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta.

S'executarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de l'Administració, el Director d'Obra i el Contractista.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 143 de 258	SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13	

2.38. Recepció definitiva

Passat el termini de garantia i després dels tràmits reglamentaris, es procedirà a efectuar la recepció definitiva de les Obres, una vegada realitzat l'oportú reconeixement d'aquestes, i en el cas que totes elles es trobin en les condicions degudes.

Les obres que no tinguin una finalitat pràctica com els sondatges i prospeccions que hagin resultat infructuosos o que per la seva naturalesa necessitin treballs que excedeixin el concepte de conservació, com els de dragat, no s'exigirà termini de garantia. Podran ser objecte de recepció parcial aquelles parts de l'obra susceptibles de ser executades per fases que puguin ser il·lustrades a l'ús públic, segons lo establert en el contracte.

Al procedir a la recepció definitiva de les Obres, s'acabarà per triplicat l'Acta corresponent que, una vegada firmada pel Representant de l'Administració, el Director d'Obra i el Contractista s'eleva a l'aprovació de l'Administració corresponent.

Dins el termini de 6 (sis) mesos a partir de la data de l'acta de recepció es tindrà que acordar i ser notificada al Contractista la liquidació corresponent i abonar-li el saldo resultant, en el seu cas.

Si es produeix un retard en el pagament del saldo de liquidació, el Contractista tindrà dret a percebre l'interès legal del mateix, incrementat en 1,5 punts a partir dels 6 (sis) mesos següents a la recepció.

2.39. Resolució del contracte

La resolució del contracte es regirà per allò establert en el Reglament General de Contractació i en les Clausules del Capítol cinquè (V) del Plec de Clausules Administratives Generals.

A més a més es tindrà en compte el següent:

- En cas de rescissió es donarà al Contractista un termini, a determinar per l'Administració, per a que utilitzi el material arreu i acabi aquelles unitats d'obres incompletes que decideixi el Director d'Obra. En cas de negar-s'hi, l'Administració podrà incautar-se mitjançant. Acta i en presència del Contractista o del seu representant, dels materials i mitjans auxiliars precisos per realitzar aquella terminació, si no existissin a l'obra tals materials i equips en la mesura de les obres realitzades, es prescindirà d'aquelles parts que el Director d'Obra estimi que es deterioraran com a conseqüència de la paralització, resultant obres inútils.
- Si la rescissió és deguda a incompliment del Contracte per part del Contractista, els mitjans auxiliars d'aquests podran ésser utilitzats per l'Administració per a l'acabament de les obres mitjançant l'abonament d'un preu contractatori. En el cas que el Director d'Obra i el Contractista no es posessin d'acord sobre el preu, en el termini de quinze (15) dies decidirà, inapel·lable, l'Administració.
- Si alguna part de les obres inacabades resulten no sols inútils sinó perjudicials i perilloses per a tercers persones, el Contractista estarà obligat a acabar-les segons les condicions del paràgraf anterior, o restituir les condicions del terreny anteriors a la seva intervenció. En cas de negar-s'hi, l'Administració realitzarà els

treballs que estimi necessaris per eliminar aquests perills, deduint el seu valor de la liquidació de les obres realitzades pel Contractista.

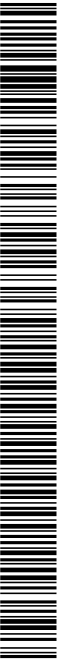
- Qualsevol que sigui la causa que motivï la rescissió del Contracte, les despeses de liquidació, així com les originades per la retirada dels mitjans auxiliars, seran de compte del Contractista.

2.40. Termini de garantia

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció Provisional

2.41. Penalitzacions

El Contractista adjudicatari de les obres serà penalitzat per cada dia hàbil que excedeixi del termini d'execució de les obres previst en el Projecte. L'amentada penalització serà, en el seu cas, descomptada de la liquidació de les obres.



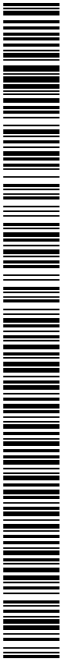
3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

A continuació es descriuen les característiques de les unitats d'obra utilitzades. S'inclouen els codis i nom de les unitats del pressupost i la seva forma d'execució, control, arrendament i abonament, i normativa d'aplicació.

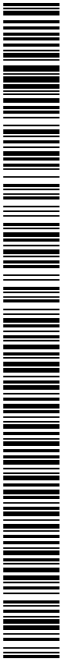
INDEX

B	MATERIALS I COMPOSTOS.....	48
B0	MATERIALS BÁSICS.....	48
B01	LÍQUIDS.....	48
B03	GRANULATS.....	48
B05	AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS.....	54
B06	FORMIGONS.....	58
B0A	FERRETERIA.....	63
B08	ACER I METALL EN PERFILS O BARRES.....	64
B0D	MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS.....	66
B07	MORTERS DE COMPRA.....	69
B9	MATERIAL PER A PAVIMENTS.....	69
B9H	MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS.....	69
BD	MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA.....	71
BDD	MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE.....	71
BE	MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA.....	72
BEV	MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA.....	72
BF	TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS.....	73
BFB	TUBS I ACCESSORIS DE POULETIL.....	73
BG	MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	74
BGI	CANXES I ARMARIS.....	74
BGW	PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	75
BJ	MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG. APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA.....	75

BIM	ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ.....	75
BN	VALVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ.....	76
BN1	VALVULES DE COMPORTA.....	76
BN2	ELEMENTS AUXILIARS PER A VALVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ.....	76
P	PARTIDES D'OBRRA I CONJUNTS.....	78
P1	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES.....	78
P19	REALITZACIÓ DE CALES.....	78
P2	DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS.....	78
P21	ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPLICATS I DESMUNTATGES.....	78
P22	MOVIMENTS DE TERRES.....	81
P23	APUNTALAMENTS I ESTREBADES.....	85
P2R	GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ.....	85
P3	FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS.....	87
P3C	LLOSES.....	87
P3Z	ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS.....	89
P4	ESTRUCTURES.....	89
P45	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ.....	89
P4B	ARMADURES PASSIVES.....	91
P7	IMPERMEABILITZACIONS, ALLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS.....	92
P78	IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORTS.....	92
P9	FERMS I PAVIMENTS.....	93
P93	BASES, SOLERES I RECRESQUES.....	93
P9H	PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA.....	94
PD	INSTAL·LACIONS DE VACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA.....	96
PDB	SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE.....	96
PE	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA.....	97
PEV	ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA.....	97
PF	TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS.....	98



PFB	TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ	98
PG	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEOLICA.....	99
PG1	CAIXES I ARMARIS.....	99
PJ	INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA	99
PJM	ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ	99
PN	VALVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ	100
PN1	VALVULES DE COMPORTA	100
PNZ	ELEMENTS AUXILIARS PER A VALVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ	101
PP	INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ	101
PP7	SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES	101



B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AGUA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B011-05M/E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretensat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
- lo clor, expressat en Cl^- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretensat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: $\leq 2 \text{ g/l}$ - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 2 \text{ g/l}$
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)

Alcalis Na_2CO_3 : $\geq 1,5 \text{ g/l}$

lo clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrant i emmagatzement: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)
- Contingut en lo clor Cl^- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors. En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'artícle 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'armat ni per al curat.

B03 GRANULATS

B03C- SÀLID

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B03C-05N/K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
S'obra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferra, o que puguin contaminar.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir arrels, margues o d'altres matèries estranyes. La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonada o polidèrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

Coefficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50

Índex CBR (NLT-111): > 20

Contingut de matèria orgànica: Nil

Mida del granulat:

- Sàlid garbellat: $\leq 50 \text{ mm}$
- Sàlid no garbellat: $\leq 1/2$ gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE



Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i graníques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclat de formigó o prioritàriament naturals: < 3%

- Per a granulats reciclat mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Composos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes

- Granulats descòries siderúrgiques: <= 2% en pes

- Granulats reciclat mixtos: <= 1% en pes

- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirroïna: <= 0,1% en pes

- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes

- Granulats descòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa

- Formigó pretensat: <= 0,03% en massa

Índex de clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pil·les o d'altres sulfurs: 0%

Contingut d'ió Cl-:

- Granulats reciclat mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1 (Apart.)

14,2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclat provenints de formigó o mixtos: < 0,5%

- Altres granulats: Nil

- Altres granulats: Nil

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provenint de formigó: < 0,5%

- Altres granulats: Nil

Reactivitat:

- Alcali-silici o alcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode d'acelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

- Alcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

- Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

- Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Angeles):

- Granulats gruixuts naturals: <= 40

- Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%

- Granulats reciclat provenints de formigó: < 10%

- Granulats reciclat mixtos: < 18%

- Granulats reciclat prioritàriament naturals: < 5%

- Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrds no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de

realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, pugui

presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat alcali-silice o alcali-silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146-508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcali-carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146-507 EX Part 2.

Els àrds no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrds procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nodus de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc., en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRÀFIA PER A DRENAJES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuquig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrossos. No ha de presentar restes d'argila, marques o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamis 80 UNE) i el gaberell ponderal acumulat pel tamis 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les

característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plàsticitat: No plàstic

Coefficient de descaig (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5

- F15/d15: < 5

- F50/d50: < 5

(F_x = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, d_x = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: < 20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1

- Per a tubs amb juntes obertes: F85/Obertura de la junta: > 1,2

- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'ard del tub: > 0,2

- Si es dreïa per meixals: F85/diàmetre del meixal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de diverses capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al reple o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atindrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix interior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesionat i està compost per sorra fina i llins, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesionat i homogeni, sense restes de sorra o llins, les condicions de filtre 1

1/2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'ard: Entre 20 mm i 80 mm

- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclat s'ha de comprovar que l'infilament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2%

(UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAQATZEMATGE

CONDICIONS GENERAL S:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sol sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

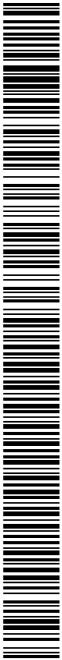
Els àrds s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva

possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar

els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRI ERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element



Criteri d'andament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTOS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para

Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-1C drenaje superficial de la

Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Lentrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel

subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autococonsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació

següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb

el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i

edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes* * Requisits que han de

ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre. - Productes per a

edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de

Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes* * Requisits que han de ser definits

per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre. - Sistema 2+; Declaració

de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres

treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes* *

Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat

membre. - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que

no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes* * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i

normes administratives nacionals de cada estat membre. - Sistema 4; Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible

sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la

següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
- A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assaigs
- Data de emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'èxit en el marcatge

02/Rev.06.00000000

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu

ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les

especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autococonsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com

a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del

CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte

l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distribuïdor, i en cas de no disposar de suficient informació, ha

de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del

subministre de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder

realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de lleques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7134)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retinquit pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compositos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1).

- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).

- Assaig d'identificació per raigs X

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el rebent, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva

execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material

filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adiacent (UNE 103101) - Desgast de "Los

Angeles" (UNE EN 1097-2)

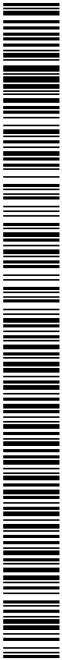
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
- S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no
- s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves
- fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas

contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del rebent.



B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B03L-05N7.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, matres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
- S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
 - Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
 - Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
 - Sorra per a confecció de morters
 - Sorra per a rebent de rases amb canonades
 - Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits don s'han d'obtenir els àrds, aportant tots els elements justificatius que cregués convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
 - Estudi de morfologia.
 - Aplicacions anteriors.
- La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
- Els granus han de tenir forma arrodonida o poliedrica.
- La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
- No ha de tenir marques o altres materials estranys.
- Contingut de pinites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
- Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
- Contingut de terrossos d'aigua (UNE 7133): <= 1% en pes
- Els àrds no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrds procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nodus de guix, compostos terrossos, sulfurs oxidables, etc., en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
- Els àrds reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
 - Terrossos d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'ard reciclats: <= 0,6%
 - Terrossos d'aigua per a un formigó amb 100% d'ard reciclats: <= 0,25%
 - Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'ard reciclats: <= 7%
 - Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'ard reciclats: <= 5%
 - Coeficient de Los Angeles: <= 40
 - Contingut de Los Angeles: <= 40
 - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
 - Asfalt: <= 1% del pes
 - Altres: <= 1,0% del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MABRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'ard i que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d'tamany mínim i d'tamany màxim

IL: Presentació, R: rod, T: triturat (matxueig) i M: barreja

N: Naturalesa de l'ard (C: calcari; S: sílice; G: granític; O: ofita; B: basalt; D: dolomític; Q: traquita; I: fonollita;

V: vari; A: artificial i R: reciclat

Mida dels granus (tamis 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Composició de sorre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorur expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretensat: <= 0,03% en pes

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe de deposició

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte construït de la campanya de recerca i reparació de fuites a l'axarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distritu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministre de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
 - Terrossos d'argila (UNE 7133).
 - Material retingut pel garbell 0,063 UNE (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE-EN 1744-1).
 - Compositos de sofre (SO₃) - respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
 - Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
 - Contingut d'ió Cl⁻ (UNE-EN 1744-1).
 - Assaig petrogràfic
 - Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
 - Equivalents de sorra (UNE-EN 933-8).
 - Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
 - Assaig d'identificació per raigs X.
 - Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
 - Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Un cop s'hagi realitzat l'aplament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
- S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assolixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
- No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
 - 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
 - 75, en la resta de casos
- En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
 - Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació. S'ha de poder utilitzar l'àrid si les argiles són del tipus caolínta o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxuacades, o escòrres siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria calcaica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
 - Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
- CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si com a additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

- Contingut de CaO + MgO: segons UNE-EN 459-2: >= 90
 - Contingut de MgO: segons UNE-EN 459-2: <= 5
 - Contingut de SO₃: segons UNE-EN 459-2: <= 2
 - Contingut de CO₂: segons UNE-EN 459-2: <= 4
 - Contingut de calç útil: segons UNE-EN 459-2: >= 80
- Estabilitat de volum: segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: complex: l'assaig
 - Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
- Mida de partícula de la calç en pols: segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamis 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamis 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols: segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà anarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

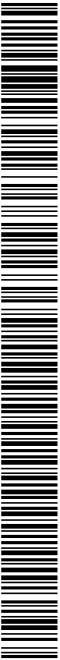
No tindrà grànuls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió: segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 MPa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 MPa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa



B065- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjuntament hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calç (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Llibre Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els essencials materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per millo del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Portland: CEM I
- Ciment Portland amb addicions: CEM II
- Ciment Portland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Ajuns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker portland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de silice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Stollia: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	CEM I
Ciment portland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment portland amb fum de silice	CEM II/A-D
Ciment portland amb putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment portland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment portland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment portland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment portland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments portland mixtos CEM III/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

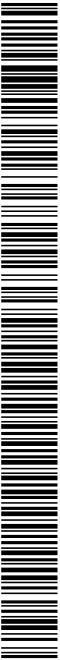
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calçaris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny. Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCOS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homologats les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85



D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i l'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homíleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i l'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	I
Ciment portland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment portland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment portland amb putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment portland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolanic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homílegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMACATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sigles.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intemperie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5: 2 mesos

- Classes 52,5: 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element.

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decret 1313/1988, de 28 de octubre, per el se declara obligatòria la homologació de los cementos para la fabricación de homígenes y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de homígenes y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció. - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció. - Sistema 1+ Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- número del certificat CE de conformitat

- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE

- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades

- referència a les seves especificacions tècniques

- referència a la norma harmonitzada corresponent

- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent

- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE

- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

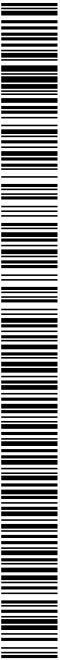
- els dos últims dígit de l'any en que el fabricant va posar el marcatge

- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'aparèixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 158 de 258	SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13	

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B06F2-1-4N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 2/11992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'US ESTRUCTURAL:

Es componen del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
 - Granària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
 - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
 - Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
 - La indicació de l'us estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretensat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TMA
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretensat
 - R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
 - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L: Líquida, F: Flúida, B: Ivora, P: plàstica i S: seca
 - TM: Granària màxima del granulat en mm.
 - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peïconar les característiques especificades de granària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peïconar és responsable de la congruència de les característiques especificades de granària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL. Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretenses, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílic no podrà excedir el 10%. Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de sílic per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílic no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm², resistència standard
- Si fck > 50 N/mm², alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm²
- Formigons armats o pretensats >= 25 N/mm²

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1). Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretensat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclosos dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistent als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitat dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m³ si fck <= 40 N/mm² - 2.300 kg/m³ si fck > 40 N/mm²
- Formigons armats i pretensats (HA+HP): 2400 kg/m³
- El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m³
- Obres de formigó pretensat: >= 275 kg/m³
- A totes les obres: <= 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretensat: <= 0,60

- Asseïment en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100 - 150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant i/o clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedes 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

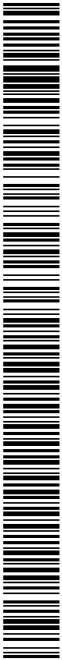
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m³
- Si l'aigua és recollida: < 210 kg/m³

- Toleràncies:

- Asseïment en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
- FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm



En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altrès de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL. Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10%.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici per la seva col·lecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE-EN 934-2.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2, resistència standard

- Si fck > 50 N/mm2, alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2

- Formigons armats o pretensats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1). Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretensat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM I/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistent als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <= 40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3

- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretensat: >= 275 kg/m3

- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65

- Formigó armat: <= 0,65

- Formigó pretensat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm

- Consistència plàstica: 30 - 40 mm

- Consistència tova: 50 - 90 mm

- Consistència fluida: 100-150 mm

- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

lo d'or total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,22% pes de ciment

- Armat: <= 0,42% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,42% pes de ciment

Quantitat total de firs (sedas 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3

- Si l'aigua és recidada: < 210 kg/m3

- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm -

Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375

kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de firs d'0,125 (ciment inclos): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut

d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

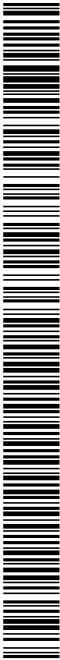
Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluidesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigó, per tal d'evitar embussos als tubs de formigó.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350



25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pasta:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3

- Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6

- Contingut de fons d <=0,125 mm (ciment inclos): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3

- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i l'uldesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGO PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent

tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'ard i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'ard per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a l'exortació a 7 i a 28 dies.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aigua oculta.

El pes total de partícules que passen pel tamis 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclos el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua-ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aigua oculta (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un incusor d'aigua, i en aquest cas, la proporció d'aigua oculta en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: En camions formigonera.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Claus d'acer

- Claus de coure

- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobrimnt de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2

Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

Toleràncies dels claus i tàxex:

- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TÀTXXES:

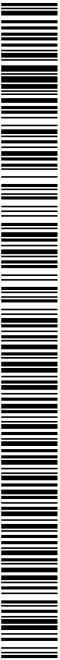
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.



BOAM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BOAM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estratge en fred o per trellatge. S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plàstificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, lís, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altra imperfeccions superficials.

La massa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2

- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2%, diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLÀSTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentració i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: <= 600 N/mm2

- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAQUATJEMATGE

Subministrament: En rotles. A l'emballatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial

- Identificació del producte

- Diàmetre i llargària dels rotles

- Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:

- UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO GALVANITZAT:

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

- * UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.
- * UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro. FILFERRO PLÁSTIFICAT:
- * UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de polí(c)loruro de vinilo).

BOB ACER I METALL EN PERILLS O BARRES

BOB6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BOB6-107E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer			
Barres doblegades o corbades			
	D <= 25 mm	D > 25 mm	
B 400	10 D	12 D	
B 500	12 D	14 D	

Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:

- No han d'apareixer principis de fissuració.

- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redregat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:

- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%

- Alçada de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'apareixer principis de fissuració en els elements.

Toleràncies:

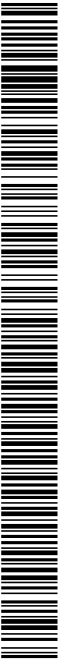
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30

mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)

- Llargària en estreps o cercols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20

mm



Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$
Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$
Coefficients d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm^2
Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-536):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Llargària nominal: $+ 50 \text{ mm}$, $- 25 \text{ mm}$

- Amplària nominal: $\pm 2 \text{ mm}$

Classe		Guix nominal (mm)	
		< 50	$50 \text{ a } 75$
		> 75	
Tolerància (mm)			
T1	± 3	± 4	± 6
T2	± 2	± 3	± 5
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Flexió: $\pm 5 \text{ mm/m}$

- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: De manera que no salten les seves condicions.

EmmagatzematGE: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D8 PLAFONS

B0D80- PLAFÓ METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D80-0C0NV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.

La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el guix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.

La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Planor: $\pm 3 \text{ mm/m}$, $\leq 5 \text{ mm/m}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: De manera que no salten les seves condicions.

EmmagatzematGE: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no salten les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D0C ELEMENTS MODULARS PER A ESTREBADES I APUNTALAMENTS

B0D0C0- PLAFÓ METÀL·LIC D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D0C0-0C0MK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plafó metàl·lic amb estructura de rigidització, i elements d'apuntament extensibles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

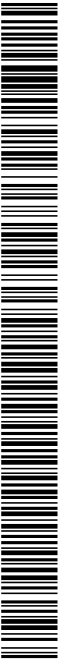
El seu disseny, seccions, col·locació d'elements d'estrebada, etc., han de ser els adequats per a garantir que suportarà les pressions del terreny en les condicions més desfavorables, sense deformacions.

La superfície exterior del plafó ha de ser llisa, i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Ha de tenir un sistema d'ensamblatge amb els plafons del costat, que garanteixi la continuïtat del sistema una vegada muntat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: De manera que no salten les seves condicions.



Emmagatzematge: Horitzontalment sobre posts de fusta, si s'apliquen s'han de separar per lústes.

- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
- Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-02LZ:

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
- S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
 - Grapes per a encofrats metàl·lics
 - Flexos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
 - Desencofrants
 - Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
 - Bastides metàl·liques
 - Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
 - Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
 - Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
 - Planaça d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
- Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
- Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmes durant el desencofrat o desmuntat.
- Es prohibeix l'ús d'alumini en moltes que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la Df certifica entès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
- DESENCOFRANT:
- Verris antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
- No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oli, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.

Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.

No ha d'impendir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.

No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediant

S'ha de facilitar a la Df un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intemperie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

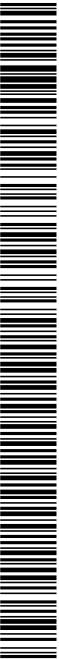
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
- Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0DZ5- PART PROPORCIONAL DE ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ5-0F6Q:

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
- S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
 - Grapes per a encofrats metàl·lics
 - Flexos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
 - Desencofrants
 - Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
 - Bastides metàl·liques
 - Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
 - Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
 - Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
 - Planaça d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
- Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.



Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmes durant el desencofrat o desmoldat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcals del ciment.

TENSORS, GRAPEI I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLATONS METÀL·LICS:

No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriments a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element.

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 4/70/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0L-SZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescia feia amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM III/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fabricues:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fabrica no armada: $\geq M1$ - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fabrica armada: $\geq M5$ - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$
- Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SF-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B9 MATERIAL PER A PAVEMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVEMENTS BITUMINOSOS

B9H1- MESCCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT TIPUS AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HTU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulat (inglés els pols mineral) amb granulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mesccla bituminosa continua: Mesccla tipus formigó bituminós, amb granulometria contínua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mesccla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobrecalfada.

Requisits dels materials constituents:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591 - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924 - BC: Betum de pavimentació modificat amb cauxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cauxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler atorgat utilitzats en la mesccla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst.

- La quantitat de filler atorgat ha de ser l'especificada

- En mescles amb asfalt recíproc s'ha de especificar la mesccla origen de l'asfalt.

- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt recíproc no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mesccla. Les propietats dels granulats de l'asfalt recíproc han de complir els requisits especificats per als granulats de la mesccla.

- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats



Aquest criteri incloïu l'abornament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

MESCLES CONTINUES:

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Homogón bituminoso.

MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de conducción de vehículos (PG-3).

5.- **CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'abarat, d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha doblentat la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues
 - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
 - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
 - Sistema 2+; Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWF***
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWF***
 - **** CWF*** Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
 - Sistema 4; Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)***
 - Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció
 - Sistema 3; Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)***

Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):

- Sistema 1; Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclats, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 5.42.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.

Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

MESCLES CONTINUES:

- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 5.42.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla són els indicats als articles 5.42.9 i 5.43.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

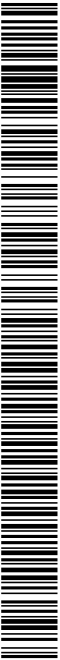
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD+ GRAÓ PER A POU DE REGISTRE

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BDD+OLVH.

- 1.- **DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**
- Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericones, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
- S'han considerat els elements següents:
- Complement per a pou de registre:
 - Graó d'acer galvanitzat
 - Graó de fosa
 - Flex d'acer inoxidable
 - anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre
- ELEMENTS DE FOSA:**
- Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
- No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, buforaments, incisions de sorra, gotes fredes, etc.).
- GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:**
- Graó de rodó d'acer lls. AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
- El graó ha de portar una platina d'acer solidada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
- Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.
- La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
- El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser lls, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.
- Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2
- Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
- Allargament a la ruptura: >= 23%
- Característiques del galvanitzat:**
- Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm3
 - Massa del recobriment (UNE 37-501): = 610 g/m2
 - Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zinc (UNE 37.302): = 98,5%
 - Adhèrença (UNE 37-501): sense exfoliacions ni desprendiments
 - Continuitat del revestiment (UNE 37-501) : sense desprendiments
- Toleràncies:**
- Dimensions: ± 2 mm
 - Guarniment: ± 1 mm
 - Diàmetre del rodó: - 5%
- GRAÓ DE FOSA:**
- Graó emmollat amb fosa de tipus nodular.



El gràfit ha d'aparèixer en forma esferoidal en una superfície >= 85% de la peça. Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.

A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.

Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2

Allargament a la ruptura: >= 17%

Contingut de por: <= 5%

Contingut de ceràmica a les zones d'encastrament: <= 4%

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm

- Guarniment: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

GRAO:

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAO D'ACER GALVANITZAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAO DE FOSA:

* UNE 36118-1973 Fundició con gràfito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.

- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats: - Assaig d'adherència d'un

recolliment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

- Determinació de la massa per unitat de superfície dura

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV6- ELEMENTS DE CONTROL I REGULACIÓ D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BEV6-1(KV).

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Controladors locals

- Pantalles LCD de presa de dades local

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i al que la DF aprovi la marca i el model.

El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu

sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, us normal o manteniment,

suposar uns riscs per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense

precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.

El fabricant es el responsable de que els elements ofereixin les garanties degudes pel que fa a la qualitat,

seguretat i funcionament, segons el previst en les condicions de la DT.

Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre si.

En cas de fallada, cap component ha de generar ni flames, ni gasos. Tots els materials aïllants protectors contra

xocs elèctrics han de ser autoextingibles, amb baixa emissivitat de turs i lliures d'halogenurs.

Grau de protecció mínim: IP30

Temperatura de funcionament: 0ºC-45ºC

Humitat de funcionament: 5%-90%

CONTROLADORS LOCALS:

CONTRADORS LOCALS:

Ha de poder connectar-se a les entrades i sortides, al bus de dades i a l'alimentació, sense que es produeixin

interferències elèctriques als circuits elèctric o de dades.

Els bons d'entrada, sortida, bus de dades i alimentació has d'estar identificats en el xassís de manera

permanent.

Ha de tenir incorporat internament o externament el sistema d'alimentació per a una tensió de 230V c.a. i

50Hz.

El nombre d'entrades i sortides ha de coincidir amb el indicat a la DT

La programació específica del controlador ha d'estar introduïda al sistema de memòria interna i provat el seu

funcionament, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF.

El sistema de memòria interna ha de ser capaç de mantenir intactes les dades durant un termini mínim de

15 hores en cas de fallada de tensió d'alimentació.

PANTALLES LCD DE PRESA DE DADES LOCAL:

Ha de ser compatible amb el controlador sobre el que s'ha d'instal·lar.

Els seus caràcters han de ser llegibles amb una il·luminació de 0 lux a 30 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge

original.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en

los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

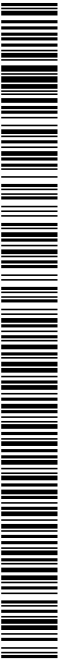
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i planilles necessaris per al

muntatge, conexió de l'element i el manteniment.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:



- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control de les operacions de transport des de l'obra fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.

- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a Df, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BEV7- ELEMENT PER A SUPERVISIÓ D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

0 - ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BEV7-15TN,BEV7-15TO,BEV7-HSGU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Adaptadors per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes (Ordinadors, xarxes telefòniques, etc.)
- Ordinadors i programari per al control centralitzat d'instal·lacions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les especificacions, rangs de valors, complementis i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.

El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.

ADAPTADORS PER A CONNEXIÓ DEL BUS DE DADES DEL SISTEMA DE REGULACIÓ AMB ALTRES SISTEMES:

Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir capels afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.

Les connexions al sistema, al bus de dades i al sistema de regulació ha de ser a través de protocols i connectors normalitzats.

Els connectors han de ser del tipus RJ11, RJ12, RJ45, Port sèrie RS232 DB9, bus ISA o bus PCI.

Temperatura de funcionament: 0°C-45°C

Humiditat de funcionament: 5%-90%

ORDINADORS:

Han de complir els requisits específicats a la DT del projecte i els requisits mínims indicats al sistema operatiu i al programari de gestió que cal instal·lar.

Temperatura de funcionament: 0°C-45°C

Humidtat de funcionament: 5%-90%

PROGRAMARI PER AL CONTROL CENTRALITZAT D'INSTAL·LACIONS:

El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.

El suport tècnic que contingui el programari a de ser compatible amb l'ordinador en el que s'ha d'instal·lar. Ha de disposar de sistemes de seguretat per permetre guardar les dades i fer-les inaccessibles a usuaris en funció de privilegis que controla el mateix programari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i d'altres tempestes originals.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element.

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BF- TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLEIETILÈ

BFB2- DERMACIÓ DE POLEIETILÈ

0 - ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BFB2-WQBR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris de poleietilè per a conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Accessori manipulat de poleietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40°C.
- Accessori manipulat de poleietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Llibre Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.

No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.

Els accessoris injectats han d'estar fets amb molle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitents.

ACCESORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:



El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.

Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, incisions o fissures en forma que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.

El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.

El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es despiacin els filaments elèctrics ni els segells.

Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.

El fabricant ha de declarar les característiques següents:

- Límits de temperatura
- Sèrie o SDR
- Ovaltat
- Instruccions de muntatge
- Paràmetres de fusió amb els seus límits
- En accessoris a soldapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt

Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAÇATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terra, col·locant una fusta o cartró compànnit que no fan malbé el polietilè.

No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemes de canalització en materials plàstics para conducció de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemes de canalització en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-3:2003 Sistemes de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

UNE-EN 1555-1:2003 Sistemes de canalizaci3n en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 1555-3:2003 Sistemes de canalizaci3n en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Número de l'EN 12201
- Material i designació normalitzada

- Interval de pressió en bar
- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascul) dn<=280 mm
- Interval de SDR per fusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:

- Número de la norma de sistema
- Nom i / o marca del fabricant
- Diàmetre exterior nominal del tub
- Material i designació
- Sèrie d'aplicació del disseny
- Interval de SDR per fusió
- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs
- Flud intern

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emmagatzematge.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (C)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG10-H4SO BG10-H4SK

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.

S'han considerat els tipus de serveis següents:

- Interior
- Exterior

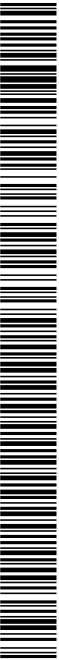
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.

El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt desllançat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 173 de 258	SIGNATURES 1.- Oscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13	

Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm

Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metallal transparent.

INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.

Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427

EXTERIOR:
La unitat entre la porta i el cos s'ha de fer mitjançant perfils adequats i amb junts estanquitat que garanteixin el grau de protecció.

Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se apueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión REBT 2002.

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BGW-0950.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BU MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE L'AMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BU1 ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BU13 COMPTADOR D'AIGUA

BU135- COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ EMBRIDADA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BU135-18FR,BU135-18FU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscaades o emboridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.

S'han considerat els tipus de comptadors següents:

- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic

- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonyes, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

COMPTADORS:

No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.

Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'estera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.

Ha d'anar provat d'una tapa protectora i una lletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antirètroam a la sortida.

El comptador ha d'estar homologat i precintat.

El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina.

Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, d'intre del ventall de temperatures de treball.

Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que siguin compatibles amb l'aigua.

El comptador d'aigua complet ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.

El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.

El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.

COMPTADOR VOL·LUME TRIC:

Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.

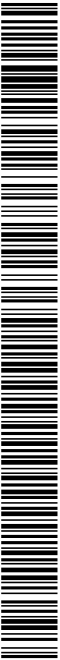
COMPTADOR DE VELOCITAT:

Ha d'estar format per un cos i una tapa.

Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE
COMPTADORS:

Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.



Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:

Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:

El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o rād social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe mètrolojica i el cabal nominal expressat en m³/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separat inequivocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

- Els punts de control més destacables són els següents:
 - Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
 - Control de la documentació tècnica subministrada.
 - Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
 - Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
 - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
- Es comprovarà globalment
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
- Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BN VALVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 VALVULES DE COMPORTA

BN12- VALVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN12-0XFK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

- Valvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premassaïdopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament
- En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
- Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN2 ELEMENTS AUXILIARS PER A VALVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN20- CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN20-0JTH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Carret extensible d'acer per a muntatge de valvules, de 500 o 1000 mm de diàmetre nominal i de 10 bar de pressió nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

- Ha d'estar format per:
 - Dos cosos d'acer inoxidable, mascle i femella, amb brides i maniguets lliscants
 - Tancament d'estanquitat mitjançant junt de doble llavi
 - Ha de tenir una secció circular. L'ovallet s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
 - Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
- Tipus d'acer: AISI-304
- Largària màxima carret mesurada entre brides:

Diàmetre nominal carret (mm)	Llargària màxima segons PN brida			
	brida PN 10	brida PN 16	brida PN 25	
500	285	305	325	
1000	315	365	425	

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

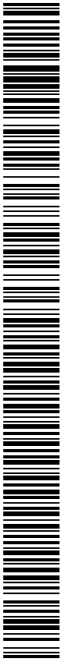
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

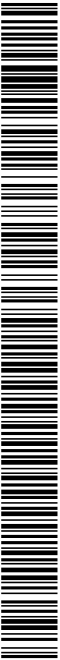
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 175 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



02_Precis_ambients

P PARTIDES DOBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P19 REALITZACIÓ DE CALES

P191- CALA D'INSPECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P191-HP4B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.

S'han considerat els següents elements :

- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en parell de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel·las per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura interior, amb mitjans manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i aplada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes

CONDICIONS GENERAL.S:

La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF. Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.

Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x50 cm com mínim.

No hi haurà elements estructurals afectats.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i aplats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui desdorar la feina.

Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.

Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.

Els treballs s'han de fer de manera que no esmin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols.

Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

No es disposarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliats a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecorada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPLICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P2143-.001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de volta, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no se cap utilitzar i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'arrel·lació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaió

- Revestiment desglató
- Recreut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat il·luny de la zona de treball. - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guais particulars i



passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodal important

- Actuacions en les que els materials estien aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques.
 - Amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbana: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderroc o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Demolicó de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i aplada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i aplats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar aplats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIO

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntallaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobilitat existents, així com qualsevol element que pugui desestibar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha de viatjar la formació de pòls, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin emborjir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i allunyada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARENCADE DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

El paviment s'executarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es disposarà runa damunt de les basides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliats a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC DESGLAÏ, ARENCADA DE REVESTIMENT DESGLAÏ, DE SOCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DESOCCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT,

ARENCADE DE RECRESCUT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGO EN MASSA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975. Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2146- DEMOLICÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ2W,P2146-DJ2U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolicó d'elements de viajitat, arençada de paviments o soderes o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Regola de formigó o de panols col·locats sobre formigó

- Escocel de formigó

- Paviment de formigó, panols, llambordins o mescla bituminosa

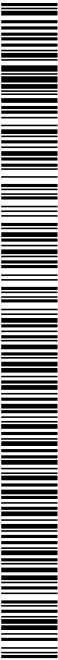
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball.

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guais particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodal important

- Actuacions en les que els materials estien aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.



- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobilitat urba: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, senyalers, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobilitat urba: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, senyalers, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició del l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i aplada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i aplats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de que es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar aplats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destina (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha de especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntallaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.)

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui desestabilitzar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'haquin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, oïers de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

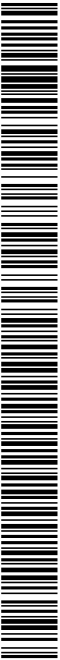
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocant, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).



* Orden FOM/1382/2002, de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb màquina talajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar fet a l'loc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha de especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntallaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amida segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * Orden FOM/1382/2002, de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P2217-55SN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Excavació per a rebaix

- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodal important. - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplada de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, senyals, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques. - Amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, senyals, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra incloïu les operacions següents:

- Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment;
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny flux, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa, quan l'existència de rampa o d'altres condicions de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicions de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

EXCAVACIÓ PER A ESPLÀNACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat excaçament definida, amb lleugeres dificultats de manobra de màquines o camions.

Sentint que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de manobrabilitat de màquines o de camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos permetrats que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compactat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replantieg: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, nevi o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Transversals: <= 12% - Corbes: <= 8% - Transversals de sortir a la via de llargada >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLÀNACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense socavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

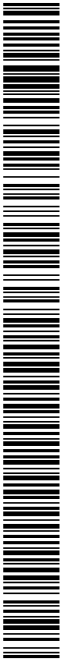
S'ha d'impendir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del rebent amb morter i extracció de la roca.

En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixin danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de martells percussors i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:



m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excess d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P221C- EXCAVACIÓ DE RASA AMB MITJANS MECÀNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P221C-D20A,P221C-DYZX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DOBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball. - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de viants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de viants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important. - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat don s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobilitat urba: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, senyals, enlluminat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.), que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques. - Amb afectació per serveis o elements de mobilitat urba: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, senyals, enlluminat, etc.), o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics externs a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny flux, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

Els fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o flux i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplanat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

S'cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargada >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal excavar les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bossos de material tou, etc., i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

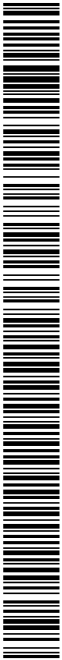
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada



- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desgües per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació. S'ha d'impendir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre duri els treballs de fomentació. Caldrà verificar en terrenys argil·losos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevisos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebuïr cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pòls, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desgües necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plans, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'exccés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pujar o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, embalsos i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,X y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

P2265- REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2265- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P2265-DPIC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraple.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert són les mateixes que les definides per als terrapleners: Coronament, nucli, zona exterior i foment.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'ambiar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat (UNE 103501).

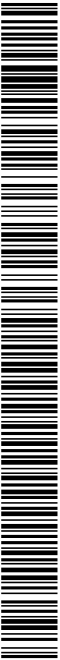
RASA:
Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçada fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.



2 - CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excèpte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebent.

L'ampleció o l'escudada de rebent existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unitat amb el nou rebent.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes, en cas de no ser així, es buscarà la uniformitat mesclant-los amb els mil·lans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut optim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigít, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desgàs necessaris per tal d'evitar entoliments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar aigüent la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de rebent en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corru vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'eviar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES.

El rebent definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'eviar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva segregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclosió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície continua de separació.

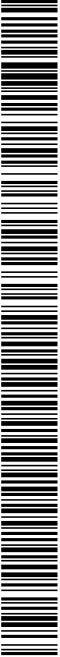
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació de material en cas de graves, tot-u o material provinent del recicle de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
 - * Orden FOM/382/2002, de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
 - 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
- OPERACIONS DE CONTROL:
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el rebent.
 - Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
 - Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplitud de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
 - Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
 - Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de rebent. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
 - Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del rebent, i control de l'ample de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
 - Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de rebent, destreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paràmetres.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No es podrà iniciar l'execució del rebent sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
- Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels rebent, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
- La densitat obligada després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Proctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al repel·le.
- El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
- El valor del mòdul elàstic (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
- En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompatació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
- Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.



P23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

P233- ESTREBADA DE RASA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P233-55V9.

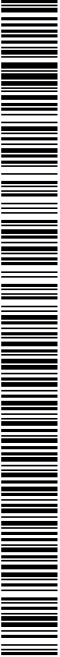
- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Coblocació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
- S'han considerat els elements següents:
 - Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
 - L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball
 - Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
 - Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.
- CONDICIONS GENERALS:
- La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
- L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
- Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
- En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requireixin.
- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
- L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
- En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
- Si es dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçada igual a la distància entre travesses, mes 30 cm.
- Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
- En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
- Diamant s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
- En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- * Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976; Acondicionamiento del terreno. Desmontes, Zanjas y pozos.

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P2R4-V5T6.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
- S'han considerat les operacions següents:
 - Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
 - Subministrament i recollida del contenidor dels residus
- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS.
- L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
- S'ha d'evitar que es barrejin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
- Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
- El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
- El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
- TRANSPORT DINS DE LA OBRA.
- Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
- Les àrees d'obocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
- L'obocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
- Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu us, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
- TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ.
- Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
- Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
- No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
- El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
 - Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
 - Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
 - Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
- TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS.
- El material de rebuig que el Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
- El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
 - Identificació del posseïdor dels residus
 - Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra



- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, provint dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'espoljament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per espoljament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny flux: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley reguladora de los residuos.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Decreto 89/2010, de 29 de junio, por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), es regula la producción i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decreto 152/2017, de 17 de octubre, sobre la clasificación, la codificación i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2R.- DISPOSICIÓN DE RESIDUOS INSTALACIÓN AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P2R-ICFI.P2R-AM8YT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

Shan considerar les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
 - Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
 - Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant fibril·lar o en pols, amb codi LER 170601
- En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
- El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
 - Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN INERTES O NO ESPECIALES I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN ESPECIALES:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir la certificació de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley reguladora de los residuos.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

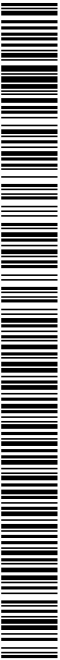
Ley 8/2008, del 10 de julio, de fomento de las infraestructuras de gestión de los residuos i dels canons sobre la disposició del rebuig dels residus

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decreto 89/2010, de 29 de junio, por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), es regula la producción i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decreto 152/2017, de 17 de octubre, sobre la clasificación, la codificación i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.



Replanteig eixos		Dimensions		Apdonat		Horitzontalitat	
Parcial	Total						
Bases i pous		± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 60 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm	-
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	± 10 mm	-	-
Riostrès	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	-
Encorps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	-
Ellipsos	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	-	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-	-	-
Landes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-	-	-
Cercolis	± 5mm/m	± 50 mm	-	± 5 mm	-	-	-
Sostres	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	-	± 30 mm/m	-
Lloses	-	± 50 mm	± 60 mm	-	-	-	-
Membranes	-	± 50 mm	± 10 mm	± 2 %	-	-	-
Estreps	-	± 30 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	-	-

MOTILLES RECUPERABLES:

Els molles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels molles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els molles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i reciclar.

FORMIGO PRETENSAT:

Els encorcats propius a les zones d'anclatge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encorcats i molles han de permetre les deformacions de les peces en els formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el testat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretensat al formigo.

El desmuntatge del cordí és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el testat de les armadures.

FORMIGO VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar anclatges metàl·lics a les anelles exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les anelles vives del formigo resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de malatius per a aixanfrantar les anelles vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'eliminar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigo, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'apdonat i la solidesa del conjunt.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encorcats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels punts ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del testat s'han de retirar els costers dels encorcats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encorcats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc., no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'hora les temperatures màximes i mínimes diàries mentre duri els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cordí no es realitzarà fins que el formigo assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les unitats de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapunalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotapunts i punts als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encorcats finestres de control que permetin la compactació del formigo. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigo arribi a la seva alçada.

En èpoques de vents forts s'han d'atracar amb cables o cordes els encorcats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORIZONTALS:

Els encorcats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrallexa necessària per a que, desencofrat i carregat, l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'interior.

Aquesta contrallexa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els punts es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els punts s'han de travar en dues direccions perpendiculars.

Els punts han de poder transmetre la força que rebien i permetre finalment un desapuntat senzill.

Als punts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cordí durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigo.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigo vist, com ara malatius, trencaigues o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 4/70/2021, de 29 de juny, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. (PG-3).



P32 ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P323- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P323-D332.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó

- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de ser plana i anivellada.

Es formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m³ de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es aplicaran de la manera següent: HL-150C/7M, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.

Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa: - 30 mm

- Nivell: +20 / - 50 mm

- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.

El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adornament.

L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-175A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Lloses i bancades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball

- Humectació de l'encofrat

- Abocada del formigó

- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas

- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adornament.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adients.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Nivell cara interior de peces (abans de retallar punts): ± 20 mm

- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm

- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm



Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adomament, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'enfortit és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en moltes que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en moltes que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcals del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF, dont el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcorrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adomament.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçada petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'elimini forats i sevitli la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixin desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junct adequat.

Es junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junct.

En tornar a iniciar el formigonament del junct s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junct net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junct s'ha d'humitejar, evitant que es facin tols d'aigua en el junct.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu abomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adomament i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adomament s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

LLOSES:

Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.

Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

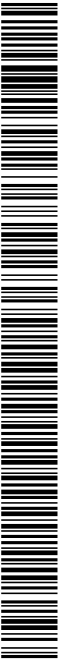
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

- CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
 - Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
 - Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
 - Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'enfortit. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els enfortits, abans de formigonar.
 - Verificació de la correcció dimensional de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
 - Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
 - Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
 - Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
- CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
- CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No es pot iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
- De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls precursors, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les inclosos en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
 - Quan degut a caracter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
 - Quan a judici de la Direcció facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:



Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B8- ARMADURA PER A LLOSES DESTRUCTURA, EN BARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P4B8-D60A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Elements estructurals de formigó armat
- Execució de la unitat d'obra incloïu les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball
 - Tallat i doblegat de l'armadura
 - Netaja de les armadures
 - Netaja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjectió dels elements que formen l'armadura
- Subjectió de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Es diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir oxid ni adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Es empenyaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empenyament.

No hi ha d'haver més empenyaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empenyaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empenyaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empenyament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empenyaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empenyaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empenyament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empenyaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empenyaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han de estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de plats o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'estera han d'estar subjectades a l'engrallat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquests gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriments no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 4.4 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En sèries de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i dèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empenyaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser més de 50 mm, (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

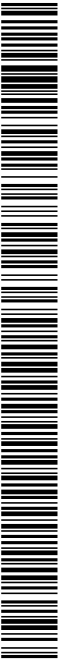
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactoriament el seu comportament.

Els empenyaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.

Es prohibeix l'empenyament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm



Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'amadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim

Llargària solapa: a x Lb neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2, Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'aiut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona. No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'artícle 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (mad, formigó, etc.). S'han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics. En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DT.

- El pes s'obté mitjançant la llargària total de les barres (barra+calçament)

- L'esqueix d'amidament corresponent als realls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006, Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especielement per part del contractista.

- Inspecció i aprovació del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:

- Tipus, diàmetre, longitud i dispositiu de les barres i malles col·locades: - Rectitud. - Ligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Basicament el control de l'execució està centrat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, ALLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P782- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB MORTERS ESPECIALS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC P782-H8VJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions realitzades amb la finalitat de no permetre la penetració d'aigua a través dels elements constructius, mitjançant morters especials.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Revestiment de parament amb morter impermeabilitzant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Impermeabilització de parament:

- Netedat i preparació de la superfície de suport

- Aplicació del revestiment

- Acabat de la superfície

- Cura del morter

- Repassos i netedat final

CONDICIONS GENERALS:

El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.

Ha de quedar ben adherit al suport.

El gruix de la capa no ha de ser inferior en cap cas al previst a la DT.

En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:

S'han de respectar els junts estructurals.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

Les cantonades i els racons han de quedar en forma de mitja canya de 5x5 cm.

Cavalament de les capes en els acords: >= 25 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 10 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits establerts pel fabricant, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o ploqui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Els parament aplicat ha d'estar endurit, ha de ser net, no ha de tenir materials estranys que dificultin l'adherència (sals, olis, pols, brutícia, restes d'un revestiment anterior, etc.).

La capa no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície de suport té les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes. Si la superfície de suport presenta defectes que excedeixen dels tolerables, aquests es corregiran abans d'executar la partida d'obra.

Si el suport es massa llis o poc absorbent, s'ha de fer un tractament previ per tal de deixar-lo més porós amb la finalitat de garantir l'adherència del morter.

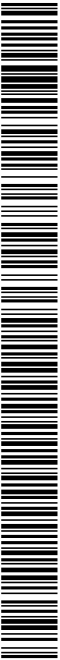
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

La base tindrà l'humitat suficient abans de començar a aplicar el producte.

El sistema d'aplicació del producte s'ha de decidir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DT.

La capa de cobertura s'executarà en tantes mans com ho requereixi el producte que s'utilitza.

Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.



Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. S'han d'evitar els treballs que despreguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

Queden prohibits els treballs sobre la superfície tractada fins el curat total del morter.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARÀMET:

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adomiment.

L'abocament i aplicació del morter, es faran evitant segregacions dels components i la contaminació de la mescla.

Durant el curat del morter es controlarà la humitat del mateix per evitar una dessecació excessivament ràpida. S'admet l'ús de làmines o productes de curat sempre i quan l'ús d'aquests productes tingui la conformitat del fabricant del morter.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adomiment.

IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL·LAR:

El suport no ha de contenir substàncies que impedeixin la penetració dels cristalls que es formen (resines sintètiques, hidròfugants, filmògens, etc.).

En la col·locació en pols sobre l'losa de formigó, s'ha d'aplicar una primera capa sobre el formigó de neteja, amb l'armadura la col·locada, abans de l'abocada del formigó i una segona capa sobre el formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERI D'ADAMAMENT

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARÀMET:

m2 de superfície realment executada, mesurada d'acord amb les especificacions de la DT

Aquests criteris inclouen l'acabat específic de les singularitats de la construcció.

No s'inclouen en aquest criteri les reparacions de les irregularitats superiors a les tolerables.

No s'inclou dins de la unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARÀMET:

Documento Básico de Saludidad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P931-Z9LM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DOBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.

Es considera estesa la vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, l'estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedor.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball. - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la màquina, per l'elevada presència de guais particulars i passos de viants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat

d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de viants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat don s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació d'armadures si es el cas
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

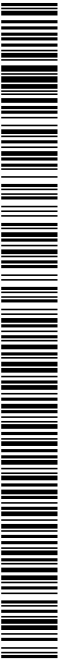
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adomiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
- La capa no s'ha de treptar durant les 24 h següents a la seva formació.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'ADAMAMENT
- m3 de volum arditat segons les especificacions de la DT si no s'indica el gruix.
- m2 de superfície arditat segons les especificacions de la DT si s'indica el gruix.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- Real Decreto 470/2021, de 29 de juny, per el que se aprueba el Código Estructural.



PG8 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

PG8G- PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT REMOLINAT SENSE ADDITUS ARMAT AMB MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PG8G-12DAB.

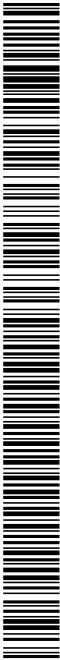
- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació de l'armadura, si es el cas
 - Col·locació i vibratge del formigó
 - Realització de la textura superficial
 - Protecció del formigó i cura
- CONDICIONS GENERALS:
- No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
- La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
- Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
- Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq \frac{1}{3}$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
- Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reberts amb poliestirè expandit.
- Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
- La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
- Toleràncies d'execució:
- Gruix: $\pm 10\%$ del gruix
 - Nivell: ± 10 mm
 - Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voretes i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
- El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
- S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
- Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
 - 7 dies en temps humit
- El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
 - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
- Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les voretes, sense que comporti l'ús de material diferent dels quals que normalment conformen la unitat.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PG9 PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

PG9G- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PG9G-E84G.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria contínua, pols mineral i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
- En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guais particulars i passos de viants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de viants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat don s'executen les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobilitat urba: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, senyals, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interferixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobilitat urba: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, senyals, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interferixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
 - Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
 - Comprovació de la superfície d'assentament
 - Extensió de la mescla
 - Compactació de la mescla
 - Execució de junts de construcció
 - Protecció del paviment acabat
- CONDICIONS GENERALS:
- La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
- S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
- Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
- La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix ≥ 6 cm: 98%
 - Capes de gruix < 6 cm: 97%
- L'índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
- En capes de nodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o més grans que els valors de la taula 542.15 del PG.3.



Toleràncies d'execució:

- Ampliària del semiperfil: No s'admeten amplïades inferiors a les tècniques
- Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIO

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'artícle 542.4 del PG-3.

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'anar fent la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers destructures, la DF ha de poder augmentar aquest límit, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les toleràncies, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'aplicar un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 i 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de tancament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en cas contrari, el Director de les Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora interior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'ampliària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calenta i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti lisa i uniforme, sense segregacions ni arrosseгамents, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG-3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tórra de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'iniici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb càrreges separades amb superfícies a estendre superiors a 70.000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o més estenedores lliugraranent desdésades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estès i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en cas contrari, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves, fins que se s'assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mesclat bituminoses fabricades amb betuns millorats o modificats amb cautxú i en mesclat bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corrons han de portar la seva tota motiu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus carnis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus carnis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que als elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes superposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçats a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'artícle 531 del PG-3, deixant tancar l'emissió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar als recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan s'assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o bé, prèvia autorització de la DF, quan s'assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i carnis de direcció sobre la capa fins que aquesta assolixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA:

1.- de pes segons tipus, mesurades multiplicant els àmples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regis d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per lo que se aprueba la norma 6.-1-C Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

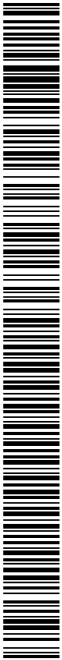
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIO I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIO. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent, Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
 - Els equips proposats pel contractista
 - La forma específica d'actuació dels equips
 - La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ
- En l'execució d'una capa:



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 195 de 258	SIGNATURES 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13	

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRANS.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.
- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del grans col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRANS.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de totes les peces col·locades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.

CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV4- CONTROLADORS I ACCESSORIS PER A CONTROLADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEV4-6SUU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.

S'han de considerar els següents tipus d'elements:

- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball
 - Replanteig de la unitat d'obra
 - Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
 - Connexió a la xarxa elèctrica
 - Connexió al circuit de control
 - Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.

Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.

Ha d'estar feta la prova de servei.

Ha de quedar fixat solidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.

Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.

Ha d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop talats els corresponents subministraments.

Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fets per personal especialitzat.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de sondes i termòstats: alçada, zona allada d'influències perturbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, allotjament de la coberta, allotjament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Proves finals globals a tota la instal·lació:
 - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
 - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
 - Lectures
 - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

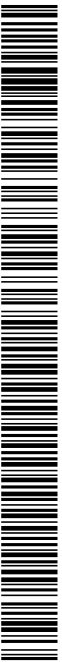
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF

ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anormals, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.



PEV6- ELEMENT PER A SUPERVISIÓ D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PEV6-5288,PEV6-.001,PEV6-5283,PEV6-H8TP,PEV6-.002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Adaptadors per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes (Ordinadors, xarxes telefòniques, etc.)
- Ordinadors i programari per al control centralitzat d'instal·lacions
En els adaptadors per a connexió del bus de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica, si és el cas
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Connexió amb l'actuador, si és el cas
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
En els ordinadors per al control centralitzat d'instal·lacions:
- Preparació de la zona de treball
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
En el programari per al control centralitzat d'instal·lacions:
Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
CONDICIONS GENERAL.S:
- Prova de servei
CONDICIONS GENERAL.S:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
ADAPTADORS PER A CONNEXIÓ DEL BUS DE DADES:
Ha de quedar fixat solidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Han d'estar fets totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.
ORDINADORS I PROGRAMARI PER AL CONTROL CENTRALITZAT D'INSTAL·LACIONS:
L'ordinador ha de quedar connectat a la xarxa elèctrica i a la xarxa de control de la instal·lació.
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fets per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PEB TUBS I ACCESSORIS DE POILETILÈ

PEB2- DERIVACIÓ DE POILETILÈ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PEB2-WSSP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces en forma de T per a derivacions
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Netegja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERAL.S:
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERAL.S:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
L'accessori ha de quedar alineat amb la direcció dels tubs a connectar.
Tots les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.



La canonada per a gas (densitat miliana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un rebert de terra ben piconada per longituds de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

- Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
- Gruix del rebert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del rebert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades longitudinalment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un rebert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descarrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de deixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebuïant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplana, la fondària i el nivell treu de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

L'amplana de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reberta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al rebert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada entestada la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**
La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEOLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT (P)

0.- **ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**
PG10-H839,PG10-001,PG10-H83G.

1.- **DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**
Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

L'armari ha de quedar fixat solidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Quan tenguin tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.

L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: ± 2%

2.- **CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- **UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

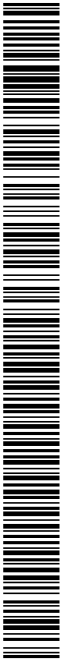
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA
SANITARIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM4 COMPTADOR D'AIGUA, COL·LOCAT

PJM4S- COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ EMBRIDADA, COL·LOCAT



0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PJM45-MAB8.PJM45-MABB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents parts d'obra:

- Comptadors d'aigua amb unions rosacades o emborrades connectats a una bateria o a un ramal.
 - Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics
- Es consideren inclosos dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Per a la col·locació de comptadors:
 - Replanteig de la unitat d'obra
 - Preparació de les unions
 - Col·locació del comptador
 - Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
 - Prova de servei
 - Retirada de l'obra dels embalatges, restes de materials, etc.
 - Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
 - Replanteig d'unitat d'obra
 - Col·locació del punt de lectura centralitzada
 - Execució de les connexions elèctriques
 - Comprovació del funcionament
 - Retirada de l'obra dels embalatges, restes de materials, etc.
- COL·LOCACIÓ DE COMPTADORS:

El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i de ventilació.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir lútes, han de ser enroscaades i amb junt de material elàstic.

Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DT.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

COL·LOCACIÓ DE COMPTADORS:

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unitó.

Les unions rosacades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'enroscaada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 31/4/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escorresa o armari de comptador i elements següents:
 - Clau de pas general
 - Comptador homocògit
 - Filtres amb mala d'entre 25 i 50um
 - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista)
 - Vàlvula de retenció
 - Sistema de reducció de pressió
- Condicions mínimes de subministre
 - Estalvi d'aigua
 - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escorresa o armari de comptador
- Verificar l'assag de resistència mecànica i estanqueitat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manòmetre.

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DT.

PN VALVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1 VALVULES DE COMPORTA

PN12- VALVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN12-DPKT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Valvules de comporta motoritzades o manuals, rosacades, emborrades o d'extremes ranurats, muntades.

S'han de considerar els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en període de canalització soterrada
- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Neteja de l'interior dels tubs i de les unions
 - Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
 - Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

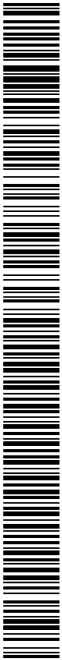
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La manera o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant el premsesetopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.



La pressió exercida pel premestopos sobre l'eix d'accionament no ha d'impendir la maniobra del volant amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICO:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del període. La distància entre la vàlvula i el fons del període ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

La distància entre la vàlvula i el fons del període ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els carregadors de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

La desconnexió i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brorses i els gasos desollats produïts per lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de disolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PNZ ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNZO- CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PNZO-3BDP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DOBRA EXECUTADES

Carretils extensibles d'acer per a muntatge de vàlvules, amb diàmetres nominals de 500 o 1000 mm muntats en perico de canalització soterrada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Netja de l'interior dels tubs
- Connexió dels dos cossos del carretil als extrems de la xarxa a completar

- Enbrindat dels cossos

- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

La distància entre l'accessori i el fons del període ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els carregadors de les brides.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estanços a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha de ser concèntric amb els tubs.

En unions enbrindades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus carregadors i el junt d'estanquitat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

S'ha de netejar l'interior dels tubs abans de la instal·lació de l'accessori.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7A- EQUIP ELECTRÒNIC PER A TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PP7A-6SDB, PP7A-.001, PP7A-H9LH, PP7A-6SB7, PP7A-H9L T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DOBRA EXECUTADES

Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.

S'han contemplat les partides d'obra següents:

- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) de quipus, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió i malmbrica muntada superficialment
- Antena de connexió i malmbrica muntada superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En elements col·locats superficialment:

- Replantig del element

- Execució i fixació del element

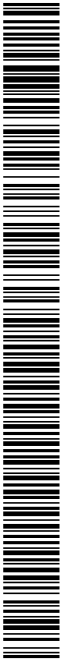
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal

- Prova de funcionament

- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges i dispositiu d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":

- Col·locació dins de l'armari



- Execució de les connexions elèctriques i de senyal

- Prova de funcionament

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i dispositiu d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats a l'interior del PC:

- Retirada de la carcassa del PC

- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió

- Comprovació del funcionament

- Tancat de la carcassa del PC

- Instal·lació del software subministrat, si és el cas

- Realització de la prova de funcionament

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i dispositiu d'aquests per a la correcta gestió de residus

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERRICIALMENT:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat solidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.

Tots els materials que intervien en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.

Els terminals de connexió de dades han de quedar accessibles.

En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

La prova de servei ha d'estar feta.

ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat solidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafo i l'armari.

Tots els materials que intervien en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.

Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.

La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.

En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

La prova de servei ha d'estar feta.

ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:

La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.

Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.

La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formen part del sistema.

Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.

Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fets per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.

Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i dispositiu d'aquests per a la correcta gestió de residus.

Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetreis durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:

Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.

Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat imprèses als equips instal·lats a l'interior del PC.

Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.

Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.

No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.

No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.

La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002.

* UNE-EN 50173-1:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A:1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (ratificada por AENOR en enero de 2004).



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 201 de 258	SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13	

PTF- DETECCIÓ DE FUTES MITJANÇANT CORRELADOR I GEÒFON

1. - DEFINICIÓ
Equip de detecció de fuites basat en tecnologia de correlació acústica, que permet la localització precisa de pèrdues d'aigua en xarxes de distribució mitjançant l'anàlisi del temps de propagació del soroll generat per la fuita entre dos punts de mesura.

2. - CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
El servei de detecció de fuites mitjançant correlador s'executarà segons les especificacions del projecte i les característiques de la xarxa d'abastament.

El personal responsable haurà de tenir la formació necessària per interpretar correctament els resultats obtinguts.

Els sensors del correlador es col·locaran en punts estratègics de la xarxa per optimitzar la detecció de fuites. La intervenció amb correlador es podrà complementar amb altres mètodes de detecció, segons els criteris tècnics.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar la inspecció, es realitzarà una revisió prèvia per evitar interferències externes.

Els sensors del correlador es fixaran en vàlvules, hidrants o altres punts accessibles de la xarxa.

Es realitzarà una anàlisi acústica de la xarxa mitjançant càlculs de temps de propagació del senyal entre sensors.

Un cop localitzada la fuita, es documentaran els resultats en un informe tècnic detallat.

En cas de dubte en la identificació de la fuita, es podrà requerir una inspecció complementària amb altres equips.

3. - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
La unitat de mesura per a la detecció de fuites mitjançant correlador es definirà en funció de:
Nombre de punts de correlació realitzats.
Metres lineals de xarxa inspeccionada.
Nombre d'hores de treball efectives en la inspecció.

Es consignarà un registre de les mesures realitzades per justificar l'execució de la partida.

4. - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 805: Subministrament d'aigua. Exigències per a les xarxes i les seves instal·lacions.
UNE-EN 15975-1 i 15975-2: Seguretat de l'abastament d'aigua potable.
Normativa municipal i autonòmica aplicable en matèria de detecció de fuites en xarxes de distribució.

Reglament de Seguretat i Salut en el Treball per a operacions de manteniment i inspecció en xarxes d'aigua.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
Verificació prèvia del correcte estat i calibratge de l'equip de correlació abans de la inspecció.

Avaluació de la qualitat de les dades recollides mitjançant protocols de comprovació establerts.

Emissió d'un informe tècnic amb la localització exacta de les fuites detectades.

Revisió i validació dels resultats per part del responsable tècnic de l'obra.

Compliment dels requisits de seguretat i garantia d'un impacte mínim en la xarxa d'abastament durant el procés de detecció.

Aquest plec de condicions ha de ser complert estrictament per garantir la fiabilitat i eficàcia en la detecció de fuites en les xarxes de distribució d'aigua.

PLEC DE CONDICIONS PER A L'ÚS D'UN GEÒFON DE DETECCIÓ DE FUTES

1. - DEFINICIÓ
Equip de detecció de fuites basat en tecnologia de geòfon, que permet la captació i anàlisi de sorolls subterrànis generats per fuites en canonades pressuritzades. S'utilitza per a la localització precisa de pèrdues d'aigua en xarxes de distribució mitjançant sensors acústics d'alta sensibilitat.

CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
El servei de detecció de fuites mitjançant geòfon s'executarà segons les especificacions del projecte i les necessitats de la xarxa d'abastament.

El personal responsable haurà de disposar de la formació necessària per a la correcta interpretació dels resultats obtinguts.

Els punts d'inspecció es determinaran segons la tipologia i traçat de la xarxa de canonades.

La intervenció amb geòfon es podrà complementar amb altres mètodes de detecció, segons els criteris tècnics.

2. - CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de l'inici de la inspecció, es realitzarà una revisió prèvia per detectar possibles interferències externes.

Els realitzaran mesures en diferents punts estratègics per delimitar la ubicació de la fuita.

S'utilitzaran filtres de freqüència per discriminar sorolls ambientals i millorar la precisió de la detecció.

Un cop localitzada la fuita, es documentaran els resultats en un informe tècnic detallat.

En cas de dubte en la identificació de la fuita, es podrà requerir una inspecció complementària.

3. - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
La unitat de mesura per a la detecció de fuites mitjançant geòfon es definirà en funció de:
Nombre de punts de sondeja realitzats.
Metres lineals de xarxa inspeccionada.
Nombre d'hores de treball efectives en la inspecció.

Es consignarà un registre de les mesures realitzades per justificar l'execució de la partida.

4. - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 805: Subministrament d'aigua. Exigències per a les xarxes i les seves instal·lacions.
UNE-EN 15975-1 i 15975-2: Seguretat de l'abastament d'aigua potable.
Normativa municipal i autonòmica aplicable en matèria de detecció de fuites en xarxes de distribució.

Reglament de Seguretat i Salut en el Treball per a operacions de manteniment i inspecció en xarxes d'aigua.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
Verificació prèvia del correcte estat i calibratge de l'equip de geòfon abans de la inspecció.

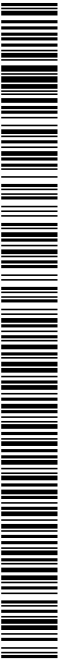
Avaluació de la qualitat de les dades recollides mitjançant protocols de comprovació establerts.

Emissió d'un informe tècnic amb la localització exacta de les fuites detectades.

Revisió i validació dels resultats per part del responsable tècnic de l'obra.

Compliment dels requisits de seguretat i garantia d'un impacte mínim en la xarxa d'abastament durant el procés de detecció.

Aquest plec de condicions ha de ser complert estrictament per garantir la fiabilitat i eficàcia en la detecció de fuites en les xarxes de distribució d'aigua.



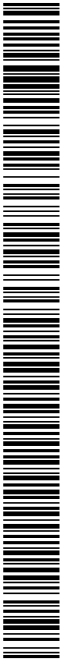
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 202 de 258		
SIGNATURES 1.- Oscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

4. SIGNATURA

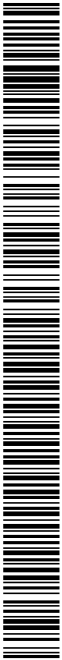
Santa Coloma de Farners, abril de 2025
El redactor del projecte,



Oscar Soria García
Enginyer Industrial
Col·legiat núm 19.794
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 203 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 204 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 205 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

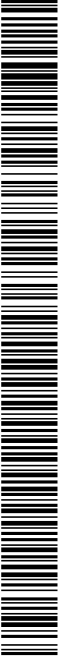


AMIDAMENTS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 206 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 207 de 258

SIGNATURES
 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

1	P2143.001	m
---	-----------	---

Pèrdua conjunta per excavació i rebert d'una rasa sota asfalt per passar serveis. Inclou:

- Tall i arenada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruina sobre camió o contenidor
- Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió
- Rebentiment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible
- Rebentiment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
- Rebentiment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
- Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m³ i relació aigua ciment = 0,6, abocat des de camió amb escales i vibratge manual, amb acabat reglat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació
- Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 2555-65(BM2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de transit i granulat granític, de 10 cm de gruix, escales i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	A/cada	26.400	C#D#E#F#
2			0,330	80,000				

TOTAL AMIDAMENT 26.400

Pèrdua conjunta per excavació i rebert d'una rasa sota paviment de formigó per passar serveis. Inclou:

- Enderroc de paviment de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruina sobre camió o contenidor
- Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió
- Rebentiment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible
- Rebentiment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
- Rebentiment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
- Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m³ i relació aigua ciment = 0,6, abocat des de camió amb escales i vibratge manual, amb acabat reglat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació
- Paviment de formigó amb formigó HM-30B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m³ de ciment, aje per a classe de posició I + E, amb acabat remolat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	A/cada	26.400	C#D#E#F#
2			0,330	80,000				

TOTAL AMIDAMENT 26.400

EUR

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST 26025
CAPITOL	01	RECERCA DE FUITES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PPTF-CUID km Treballs per la detecció de fuites mitjançant geòfons model TERRALOG o equivalent i correladors model LOG3000 o equivalent. Inclou el personal especialitzat per la recerca de les dades i informe d'intensitat de fuites per flames.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Quilòmetres de xarxa		94.310				94.310	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 94.310

OBRA 01 PRESSUPOST 26025
 CAPITOL 02 REPARACIÓ DE FUITES
 SUBCAPITOL 01 TRAM I DN125
 TITOL 4 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P221K-TG42 m3 Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Longitud	Ample				
2			3,000	1,000			3,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 3.000

2 PFB3-6F3 m Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escombraries per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Tram a reposar		80,000				80,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 80.000

3 P21G749KD m Demolicció de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou transport a abocador i deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb calçó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Pou existent		2,000	1,500			3,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 3.000

OBRA 01 PRESSUPOST 26025
 CAPITOL 02 REPARACIÓ DE FUITES
 SUBCAPITOL 01 TRAM I DN125
 TITOL 4 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pag.: 3

3	P2143-003	m	Perdida conjunta per excavació i rebent d'una rasa sota pantó de vorera per passar serveis. Inclou:
			- Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mijans manuals
			- Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió
			- Rebent i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible
			- Rebent i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
			- Rebent i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
			- Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb esesa i vibratge manual, amb acabat reglat, inclouent els encofrats laterals i els dies junts de diàmetre
			- Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'uc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i buidada de ciment portland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	0,330					
2							26,400	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

26,400

OBRA

CAPITOL

SUBCAPITOL

TITOL 4

01 PRESSUPOST 25025

02 REPARACIÓ DE FUITES

01 TRAM 1 DN125

03 CANOADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1

PF83-508

m

Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, sotrat col·locat al fons de la rasa, inclòs part proporcional d'elements de connecte i muntatge (bordes, vèrtexs, cotxes etc.). També inclou part proporcional de treballs de neteja i sanejament i proves de pressió i estanqueïtat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			80,000				80,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

80,000

OBRA

CAPITOL

SUBCAPITOL

TITOL 4

01 PRESSUPOST 25025

02 REPARACIÓ DE FUITES

01 TRAM 1 DN125

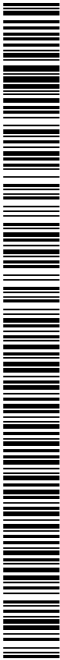
04 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES

01 ARQUETES

01 SECCIONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624

Origen: Ciutadà

Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542

Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04

Pàgina 208 de 258

SIGNATURES

1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58

2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pag.: 4

1	PDK4-TR8	u	Subministrament, carrega, col·locació i muntatge de rapàs i conjunt de manobra per a vàlvules de polietilè d'alta densitat (HDPE) i tapa quadrada de fosa dúctil, de 190x190 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124									
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Seccionaments		2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

2

PN12-125

u

Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicas o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm. Inclou cargois zincats i juntes elatòmiques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Seccionaments		2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

OBRA

CAPITOL

SUBCAPITOL

TITOL 4

TITOL 5

TITOL 6

01 PRESSUPOST 25025

02 REPARACIÓ DE FUITES

01 TRAM 1 DN125

04 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES

01 ARQUETES

02 VENTLOSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1

P221B-EL75

m3

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'arbres a mantenir quan el seu gruix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de pel·liss dimensions o manualment o martell trenador en zones en roca, inclòs part proporcional de roca. Amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió, inclou apuntament i estrebada de rases.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500	1,500	1,400	3,150	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

3,150

Rapàs i piconatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500	1,500		2,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,250

3

P225B-DRNF

m3

Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
2	1 Arquetes comportes/Ventosa	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Descomple arqueta	C	Unitats	Secabó	Alçada			
4			-1,000	1,450	1,400	1,000	-2,030	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,120

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 209 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

1 Ventosa	1,000	5,000	5,000	CH*DF*EFF#
-----------	-------	-------	-------	------------

TOTAL AMIDAMENT

5,000

11 P465-MCF kg Acer per a suport de col·lectors i estructures de suportació, executats segons plànols, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargolers, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[Q]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Arquetes ventiloses	C						
2	1		Unitats	15,000				
2	1						15,000	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

15,000

12 PN12-050 u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgearat o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.

Num.	Text	Tipus	[Q]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Seccionament ventilosa							
1			1,000					
1							1,000	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

13 P1M5-9JZ u Subministrament i muntatge de ventilosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 851/41 o similar, de pas nominal, PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1,5xPN, flotador i parts internes en ABS, embordada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tònica BUNA-N(NBR) i cargolera d'acer inoxidable AISI-316, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.

Num.	Text	Tipus	[Q]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Arquetes ventiloses	C						
2			Unitats	1,000				
2							1,000	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

14 PF82-RV6 u Colari amb sortida a brida, de presa universal PN16, marca AVK o equivalent, serie 257/30 per presa a canonada de polietilè fins DN 125 mm de diàmetre nominal i sortida amb brida DN 50 mm, amb cos de fundició EN-GJS-400(GGG-40) segons DIN 1693, revestit amb pintura epoxi aplicada electrostàticament segons DIN 90677, junta labial d'EPDM, junta de selat NBR i cargols d'acer zincat 8.8. Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.

Num.	Text	Tipus	[Q]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Arquetes ventiloses	C						
2			Unitats	1,000				
2							1,000	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

OBRA
CAPÍTOL
SUBCAPÍTOL
TÍTOL 4
TÍTOL 5
TÍTOL 6
PRESSUPOST 2025
REPARACIÓ DE FUITES
TRAM 1 DN25
ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES
ARQUETES
DESQUASSOS

EUR

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

4 P323-052K m2

Capa de repleja i anivellament 10 cm de guix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150(B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500			2,250	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

2,250

5 PDB1-56E u Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20(P20U) de 15 cm de guix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·loca:ran anells de pou prefabricats o paret de maó calat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

6 PDB5-5CC4 m Paret per a pou circular de D=120 cm, de 28 cm de guix de maó calat, anebossada i liscada per dins amb morter ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500			1,500	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

1,500

7 PDBE-498N u Bocall per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X80 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclou segellat de junts i graons de pates amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

8 PDBF-DFWY u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas llur de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

9 PY30-15B u Unitat de formació de passamurs de fins a DN200, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	2,000			2,000	CH*DF*EFF#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

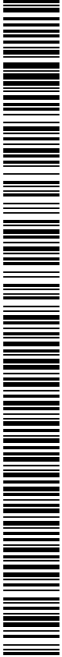
10 PDBD-D0CY u Gradó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 210 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pag.: 8

NUM. CODI UA TOTAL AMIDAMENT 1.500

7 PDBE-HBN u Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X80 cm, amb junts encadenats, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i grans de pates amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 i

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1.000

8 PDBF-DFWV u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1.000

9 PV30-15B u Unitat de formació de passadurs de fins a DN200, inclos segellat interior amb morter sense retracció.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	2,000			2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 2.000

10 PDBD-DOCY u Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	5,000			5,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 5.000

11 PNV2-050 u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'eixc inoxidable Belgicat o equivalent homologada per Cb, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm, inclos cargois zincats i juntes elasto-mèriques.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Desguàs		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1.000

OBRA 01 PRESSUPOST 28025
CAPTOL 02 REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPTOL 01 TRAM 1 DN 25
TÍTOL 4 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESES
TÍTOL 5 CONEXIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

EUR

Pag.: 7

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P221B-EL75 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'arbres a mantenir quan el seu gruix és superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o martell tènedor en zones en roca, inclos part proporcional de roca. Amb fcs terres deixades a la vora o carregades sobre camió. Inclou apuntallament i estribada de rases.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500		1,400	3,150	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 3.150

2 P2241-523T m2 Repels i piconatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500			2,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 2.250

3 P2258-DRNF m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó variant de combustible i minicargadora de combustible

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Arquetes compostes/Ventosa	C			Ample			
2		1,000	1,500		1,400	3,150	C#D#E#F#
3 Descompte arqueta	C			Secció			
4		-1,000	1,450		1,000	-2,030	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1.120

4 P323-DS2K m2 Capa de neteja i nivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150(B)/20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500			2,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 2.250

5 PDB1-.56E u Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P20/15 de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o parets de maó calat.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1.000

6 PDB5-5CC4 m Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500			1,500	C#D#E#F#

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 211 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P221K-TG42 m3 Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	(Q)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Formula
1		C	Longitud	Ample				
2			3,000	1,000			3,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 PF83-6F3 m Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomeses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa

Num.	Text	Tipus	(Q)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Formula
1	Tram a reparar		80,000				80,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

3 P2/G7-49K0 m Demolicó de pou de 100x100 cm, de païets de 30 cm de màx. amb mitjans mecànics i càrrega sobre canió. Inclou transport i abocadori. Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Num.	Text	Tipus	(Q)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Formula
1	Pou existent		2,000	1,500			3,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPITOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPITOL	02	TRAM 2 DN80
TÍTOL 4	02	MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

Pàg.: 9

AMIDAMENTS

1 P2/G2-4DE u Treballs de connexió de la nova canonada a conducció existent. Inclou tall de la conducció existent, adequació de la unitat en cas d'ésser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent (T, con de reducció, portabrides en cas d'ésser necessari), juntes universals per a connexió amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada. Tot complementari instal·lat i provat segons criteris de la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.

Num.	Text	Tipus	(Q)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Formula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPITOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPITOL	01	TRAM 1 DN125
TÍTOL 4	04	ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESES
TÍTOL 5	03	ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJM45-.BI	u	Treballs per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins la vàlvula de accionament consistents en l'enderroc de paviment (esfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, illa de sorra, banda de senyalització, reblert de rasa i reposició de paviment existent, inclou escomesa de diàmetre nominal de fins a 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb collant de presa embordat de diàmetre nominal de fins 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal fins 32mm PN10 enrocada i arqueta per l'aliojament de la vàlvula. Tot a executar segons criteris tècnics de l'empresa concessionària del servei municipal d'abastament.

Num.	Text	Tipus	(Q)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Formula
1	Escomeses		8,000				8,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPITOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPITOL	01	TRAM 1 DN125
TÍTOL 4	04	ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESES
TÍTOL 5	04	HIDRANTS I BOQUES DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PM23-H8QQ u Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb record Bombers, amb tap antiròbatori, connectat a la canonada de 4" de diàmetre, muntat en peric soterrat

Num.	Text	Tipus	(Q)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Formula
1			1,000				1,000	C#D#E#F#

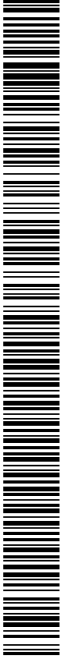
TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPITOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPITOL	02	TRAM 2 DN80
TÍTOL 4	01	TREBALLS PREVIS

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 212 de 258

SIGNATURES
 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

1	P2143-001	m	Perdida conjunta per excavació i rebent d'una rasa sota asfí per passar serveis. Inclou: - Tall i arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de nua sobre camió o contenidor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM.- 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m³ i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb esesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Reposició de paviment de mescla bluminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 2555-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de transi i granulat granític, de 10 cm de gruix, esesa i compactada manualment
---	-----------	---	--

2 P2143-002

m
 Perdida conjunta per excavació i rebent d'una rasa sota paviment de formigó per passar serveis. Inclou:
 - Enlloc de paviment de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de nua sobre camió o contenidor
 - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió
 - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible
 - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
 - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
 - Base de formigó en massa HM.- 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb esesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació
 - Paviment de formigó amb formigó HM-30B / 20 / I + E de consistència tova, gredària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, que per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula					
1		C		Longitud	Ample	Alçada	26.400	C*F*D*E*F*H					
2			0,330	80,000									

TOTAL AMIDAMENT

26.400

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

3	P2143-003	m	Perdida conjunta per excavació i rebent d'una rasa sota parcel·la per passar serveis. Inclou: - Demolicció de paviment de pands col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclos la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM.- 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Paviment de parcel·la per a vorera gres de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a tuc de maceta amb moter mixt 12:10 i berrada de ciment portland
---	-----------	---	---

OBRA
 CAPITOL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4

PRESSUPOST 25025
 REPARACIÓ DE FUITES
 TRAM 2 DNE0
 CANONADES

NUM. CODI UA

DESCRIPCIÓ

1 FFB3-132WJ m
 Tubs de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-4, soterrats i col·locats al fons de la rasa, inclosa part proporcional d'elements de començament i finalització (trides, varanes, cotes, etc.), i també inclosa part proporcional de treballs d'inspecció i proves de pressió i estanqualitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula					
1		C		Unitats	Longitud	Ample	Alçada						
2					80,000								

TOTAL AMIDAMENT

80.000

OBRA
 CAPITOL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4
 TÍTOL 5
 TÍTOL 6

PRESSUPOST 25025
 REPARACIÓ DE FUITES
 TRAM 2 DNE0
 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES
 ARQUETES
 SECCIONAMENTS

NUM. CODI UA

DESCRIPCIÓ

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 213 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

4 P3Z3-D2K n2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500			2,500	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,250

5 PDB1-5BE u

Base per a pou de registre formada per una solera de formigó H420/P200 i de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o panells de maó catí.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

6 PDB5-5CC4 m

Paret per a pou circular de D=120 cm, de 23 cm de gruix de maó catí, areosada i llicada per dins amb morter ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500			1,500	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,500

7 PDBE-H8N u

Brocal per a pou format per un con asfàltic de formigó prefabricat de dimensions 120X60X80 cm, amb junt encaixellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i graons de patas amb morter max 1:2:10, acabat a l'obra amb formigó de 165 i

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

8 PDBF-DFWY u

Batiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,500

9 PY30-15B u

Unitat de formació de passadurs de fins a DN200, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	2,000			2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

10 PDBD-DCCY u

Gradó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter max 1:0,3:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula

EUR

Pàg.: 13

1 PDK4-TRB u

Subministrament, cablejat, col·locació i muntatge de llapis i conjunt de menbrana per a vàlvules, de polietilè d'alta densitat (HDPE) i tapa quadrada de fosa dúctil, de 150x150 mm, classe B i 23 segons norma UNE-EN 124

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Seccionaments		2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

2 PN12-080 u

Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cie. de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm. Inclou cargols zincats i juntes elastoarmèriques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Seccionaments		2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

OBRA
 CAPITOL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4
 TÍTOL 5
 TÍTOL 6
 01 PRESSUPOST 26025
 02 REPARACIÓ DE FUITES
 02 TRAM 2 DN80
 04 ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESES
 01 ARQUETES
 02 VENTOSSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P221B-EL75 m3

Excavació de sars i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'arbres a mantenir quan el seu gruix es superi a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o mitjançant tendó en funció de les condicions i proporcional de roca. Amb les terres derriades a la vora o carregades sobre camió. Inclou apuntallament i estabilitat de rasos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500			3,150	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

3,150

2 P2241-52ST m2

Regals i piconatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500			2,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,250

3 P2258-DRNF m3

Terraplanat i piconatge en sars i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicargadora de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Arquetes compores/Ventosa	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	1,500	1,500	1,400	3,150	C#D#E#F#
3	Descompte aquella	C	Unitats	Secció	Alçada			
4			-1,000	1,450	1,400	1,000	-2,030	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,120

EUR

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pag.: 15

1 Ventosa	1,000	5,000	5,000	C#D#E#F#
-----------	-------	-------	-------	----------

TOTAL AMIDAMENT

5,000

11 PN12-050 u Subministrament i muntatge de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicat o equivalent homologada per Cia. de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargols zincats i juntes elàstomèriques.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Seccionament ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

12 PUM9-0JZ u Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 851/41 o similar, de pas nominal PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1,6xPN, flector i parts internes en ABS, embudada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta lítica BUNA-N/NBR i carpelera d'acer inoxidable AISI-316, muntat en període de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Totalment instal·lada i provada

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Arquetes verticoses	C	Unitats				1,000	C#D#E#F#
2		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

13 PFB2-RY6 u Collarí amb sortida a brida, de presa universal PN16, marca AVK o equivalent, serie 257/30 per presa a canonada de polietilè fins DN 125 mm de diàmetre nominal i sortida amb brida DN 50 mm, amb cos de fundició EN-GJS-400(GG-G40) segons DIN 1683, revestit amb pintura epoxi aplicada electrostàticament segons DIN 30677, junta labial (EPDM, junta de sellat NBR i cargols d'acer zincat 8.8 Totalment instal·lada a l'interior de façana. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i provat

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Arquetes verticoses	C	Unitats				1,000	C#D#E#F#
2		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

14 P445-MCF kg Acer per a suports de col·lectors i estructures de suportació, executats segons plànols, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargolers, fixadors i proves de funcionament i resta d'accessoris.

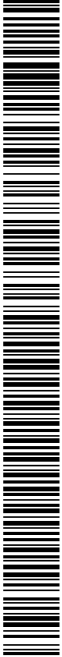
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Arquetes verticoses	C	Unitats				15,000	C#D#E#F#
2 1		15,000				15,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

15,000

- 01 PRESSUPOST 25/025
- 02 REPARACIÓ DE FUITES
- 03 SUBCAPÍTOL
- 04 TRAM 2 DN60
- 05 ARQUETES, CONNEIXIONS I ESCOMESES
- 06 ARQUETES
- 07 DESGUASSOS

EUR



AMIDAMENTS

Pag.: 16

1 Ventosa	1,000	1,500	1,500	C#D#E#F#
-----------	-------	-------	-------	----------

TOTAL AMIDAMENT

3,150

1 P221B-E7/5 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'arbres a mantenir quan el seu gruix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o mantel·l trenador en zones en roca, inclos part proporcional de roca. Amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió, inclou apunyalament i estrebada de rases.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500	1,500	1,400	3,150	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

3,150

2 P2241-5QST m2 Repàs i piconatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500	1,500	1,500	2,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,250

3 P2255-DRNF m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb poc variant de combustible i minicargadora de combustible

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Arquetes comportes/Ventosa	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	3,150	C#D#E#F#
2		1,000	1,500	1,500	1,400	3,150	C#D#E#F#
3 Descompte arqueta	C	Unitats	Secció	Alçada		2,030	C#D#E#F#
4		-1,000	1,450	1,400	1,000	-2,030	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,120

4 P323-052K m2 Capa de rellena i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de rellena amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm. HL-150/B/20, amb una substitució del 50% del granulat guixat per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500	1,500		2,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,250

5 PDB1-5SE u Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P20/1 de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o parets de mao catat.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

6 PDB5-5CC4 m Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de metà catat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500			1,500	C#D#E#F#

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624

Origen: Ciutadà

Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542

Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04

Pàgina 215 de 258

SIGNATURES

1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58

2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la companyia de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 18

1	P21G2-4DE	u	Triballs de connexió de la nova canonada a conducció existent. Indici tal·l de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'asser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent i tot el petit material necessari (cas d'asser necessari), juntes universals per a connexió amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada. Tot completament instal·lat i provat segons criteris de la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.									
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	CQ	DQ	IE	IF	TOTAL	Formula
1		C						
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,800

OBRA 01 PRESSUPOST 25025

CAPITOL 02 REPARACIÓ DE FUITES

SUBCAPITOL 02 TRAM 2 DN80

TITOL 4 04 ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESES

TITOL 5 03 ESCOMESES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1	PIM45-BI	u	Triballs per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins la vàlvula de seccionament consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, illa de sorra, banda de senyalització, rebent de rasa i reposició de paviment existent, inclosa escomesa de diàmetre nominal de fins a 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb collaret de presa embudat de diàmetre nominal de fins a 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal fins 32mm PN10 enrocada i arqueta per l'alijament de la vàlvula. Tot a executar segons criteris tècnics de l'empresa concessionària del servei municipal d'abastament.									
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	CQ	DQ	IE	IF	TOTAL	Formula
1	Escomeses		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

OBRA 01 PRESSUPOST 25025

CAPITOL 02 REPARACIÓ DE FUITES

SUBCAPITOL 02 TRAM 2 DN80

TITOL 4 04 ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESES

TITOL 5 04 HIDRANTS I BOQUES DE REG

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1	PM23-H86Q	u	Hidrants per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb lap antirrotatori, connectat a la canonada de 4 " de diàmetre, muntat en període soterrat									
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	CQ	DQ	IE	IF	TOTAL	Formula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,800

OBRA 01 PRESSUPOST 25025

CAPITOL 02 REPARACIÓ DE FUITES

SUBCAPITOL 03 TRAM 2 DN83

TITOL 4 01 TREBALLS PREVIS

EUR

Pàg.: 17

7	PD8E-H88N	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X80 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i grans de pates amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 185 l									
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	CQ	DQ	IE	IF	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8	PDBF-DFWY	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter									
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	CQ	DQ	IE	IF	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Unitat de formació de passadurs de fins a DN200, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.

Num.	Text	Tipus	CQ	DQ	IE	IF	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10	PDBD-DOCY	u	Grad per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4									
----	-----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	CQ	DQ	IE	IF	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

11	PN12-050	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicist o equivalent homologada per Csa, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargols zincats i juntes elassomèriques.									
----	----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	CQ	DQ	IE	IF	TOTAL	Formula
1	Desguàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 25025

CAPITOL 02 REPARACIÓ DE FUITES

SUBCAPITOL 02 TRAM 2 DN80

TITOL 4 04 ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESES

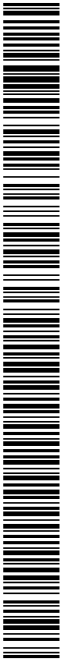
TITOL 5 02 CONNEXIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 216 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 19

NUM.		CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	P221K-TG42	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Longitud	Ample				
2			3,000	1,000			3,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 PFB3-df3 m Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomesses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa

Num. Text	Tipus	IC	ID	IE	IF	TOTAL	Formula
1	Tram a reposar	80,000				80,000	C*F*D*E*F*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

3 P21G7-49KD m Densificació de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre canó. Inclou transport a abocador i deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb sanon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Num. Text	Tipus	IC	ID	IE	IF	TOTAL	Formula
1	Pou existent	2,000	1,500			3,000	C*F*D*E*F*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025	
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES	
SUBCAPÍTOL	03	TRAM 2 DN63	
TÍTOL 4	02	MOVIMENTS DE TERRES	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 20

1	P2143-.001	m	Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota andal per passar serveis. Inclou: - Tall i arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre canó o contenidor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre canó - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6; abocat des de canó amb estesa i vibratge manual, amb acabat regalet, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25:55-55(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat gèmitic, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment
---	------------	---	---

TOTAL AMIDAMENT 26,400

Num. Text	Tipus	IC	ID	IE	IF	TOTAL	Formula
1	C	0,330	Longitud	Ample	Alçada	26,400	C*F*D*E*F*F#
2			80,000				

TOTAL AMIDAMENT 26,400

2 P2143-.002 m Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota paviment de formigó per passar serveis. Inclou:
- Enderroc de paviment de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre canó o contenidor
- Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre canó
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
- Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6; abocat des de canó amb estesa i vibratge manual, amb acabat regalet, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació
- Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolat i macanc

Num. Text	Tipus	IC	ID	IE	IF	TOTAL	Formula
1	C	0,330	Longitud	Ample	Alçada	26,400	C*F*D*E*F*F#
2			80,000				

TOTAL AMIDAMENT 26,400

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 217 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

NUM.	Text	Tipus	[C]	[U]	[L]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	P2143-003	m	Perida conjunta per excavació i reblent d'una rasa sota panot de vorera per passar serveis. Inclou:						
			- Demolicó de paviment de panols col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb màjans manuals - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglat, inclouent els encorcats laterals i els dels units de dilatació - Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'uc de meçeta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland						
1		C	Unitats	0,330	Longitud	80,000	Alçada	26,400	C#D#E#F#H
2									

TOTAL AMIDAMENT

26,400

NUM.	Text	Tipus	[C]	[U]	[L]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
01	PRESSUPOST 25025								
02	REPARACIÓ DE FUITES								
03	TRAM 2 DN63								
03	CANONADES								

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PEB3-32VA	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, sotjat i col·locat al fons de la rasa, inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (bides, valvues, cotxes etc.). També inclou part proporcional de materials de repleja i desinfectio i proves de pressió i estanqueitat.
---	-----------	---	--

NUM.	Text	Tipus	[C]	[U]	[L]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats		Longitud	44,000	Alçada	Total	
2	Tubs DN<=50							44,000	C#D#E#F#H

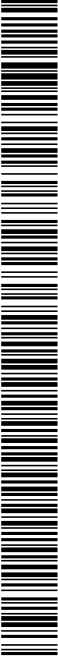
TOTAL AMIDAMENT

44,000

NUM.	Text	Tipus	[C]	[U]	[L]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
01	PRESSUPOST 25025								
02	REPARACIÓ DE FUITES								
03	TRAM 2 DN63								
04	ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESES								
01	ARQUETES								
01	SECCIONAMENTS								

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 22

1	PK4-1-TRB	u	Subministrament, carretgeg, col·locació i muntatge de bagalló i conjunt de manobra per a vehicles de polietilè d'alta densitat (HDPE) i tapa quadrada de fosa dúctil, de 190x190 mm, classe D125 segons norma UNE-EN 124						
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--	--

NUM.	Text	Tipus	[C]	[U]	[L]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seccionaments				2,000			2,000	C#D#E#F#H

TOTAL AMIDAMENT

2,000

2	PN12-050	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Bèlgica o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargols zincats i junts elàstomèriques.						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

NUM.	Text	Tipus	[C]	[U]	[L]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seccionaments				2,000			2,000	C#D#E#F#H

TOTAL AMIDAMENT

2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
01	PRESSUPOST 25025		
02	REPARACIÓ DE FUITES		
03	TRAM 2 DN63		
04	ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESES		
01	ARQUETES		
02	VENTOSES		

1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'arbrs a mantenir quan el seu gruix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o mitjanç l'operació en zones en canvi, amb picó vibrant i càrrega sobre camió. Inclou part proporcional de roca. Amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió. Inclou apuntament i estrobada de rasa.						
---	------------	----	---	--	--	--	--	--	--

NUM.	Text	Tipus	[C]	[U]	[L]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventosa				1,000	1,500	1,400	3,150	C#D#E#F#H

TOTAL AMIDAMENT

3,150

Repàs i piconatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

NUM.	Text	Tipus	[C]	[U]	[L]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventosa				1,000	1,500	1,500	2,250	C#D#E#F#H

TOTAL AMIDAMENT

2,250

3	P225B-DJNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicargadora de combustible						
---	------------	----	---	--	--	--	--	--	--

NUM.	Text	Tipus	[C]	[U]	[L]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes composites/Ventosa	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			
2				1,000	1,500	1,400		3,150	C#D#E#F#H
3	Descompte arqueta	C	Unitats	Secció	Alçada				
4				-1,000	1,450	1,400	1,000	-2,030	C#D#E#F#H

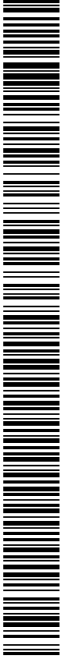
TOTAL AMIDAMENT

1,120

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 218 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte construït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pag.: 23

4 P3Z3-D5ZK m2

Capa de neteja i anivellament 10 cm de guix amb formigó de repleja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150(B)/20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolicó autoritzades, abocat des de camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500	1,500		2,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,250

5 PDB1-16E u

Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HA-20(P/20)I de 15 cm de guix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locan anells de pou prefabricats o parat de maó calat.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

6 PDB5-5CC4 m

Parat per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de guix de maó calat, arebassada i llicada per dins amb morter ciment 1:4

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	1,500			1,500	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,500

7 PDBE-H8N u

Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X80 cm, amb junt encastallat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i graons de pates amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

8 PDBF-DfWY u

Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

9 PY30-155 u

Unitat de formació de passamanus de fira a DN200, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Ventosa		1,000	2,000			2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

10 PDBD-D0CY u

Gradó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula

EUR

AMIDAMENTS

Pag.: 24

1 Ventosa	1,000	5,000	5,000	C#D#E#F#
-----------	-------	-------	-------	----------

TOTAL AMIDAMENT

5,000

11 PN12-050 u
 Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb aix d'acer inoxidable Belgicas o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargois zincats i juntes elastomèriques.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Seccionament ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

12 P1M9-9JZ u

Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 851/41 o similar, de pas nominal PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1,5·PN, flaster i parts internes en ABS, amb vidella segons EN-1092-2, revestiment diposit en RAL 5017, junta tòrica BUNA-N(NBR) i capçalera d'acer inoxidable AISI-316 muntat en període de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.
 Totalment instal·lada i provada

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Arquetes ventoses	C	Unilats					
2		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

13 PFB2-RV6 u

Colari amb sortida a brida, de presa universal PN16, marca AVK o equivalent, serie 257/30 per presa a canonada de polietilè fins DN 125 mm de diàmetre nominal i sortida amb brida DN 50 mm, amb cos de fundició EN-GJS-400(GGG-40) segons DIN 1693, revestit amb pintura epoxi aplicada electrostàticament segons DIN 30677, junta labial d'EPDM, junta de sallet NBR i cargois d'acer zincat 8.8.Totalment instal·lada a l'interior de l'anqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.
 Totalment instal·lat i provat

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Arquetes ventoses	C	Unilats					
2		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

14 P446-MCF kg

Acer per a suports de col·lectors i estructures de suportació, executats segons plànols, inclòsa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, carpenteria, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1 Arquetes ventoses	C	Unilats					
2 1		15,000				15,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

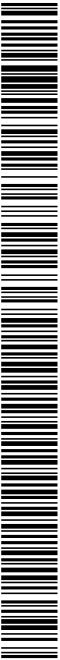
15,000

OBRA
 CAPITAL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4
 TÍTOL 5
 TÍTOL 6
 01 PRESSUPOST 25025
 02 REPARACIÓ DE FUITES
 03 TRAM 2 DNS3
 04 AROQUETES CONNEXIONS I ESCOMESES
 01 AROQUETES
 03 DESGUASSOS

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 219 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 26

TOTAL AMIDAMENT		1,900
-----------------	--	-------

7 PDBE-H8N u
Bocai per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X80 cm, amb junt encaixelat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i graons de pates amb morter mixt 1:2:10, eabonet i tóra amb formigó de 165 i

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PDBF-DFWY u
Basiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PY30-1B8 u
Unitat de formació de passadurs de fons a DN200, inclos segellat interior amb morter sense retracció,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	2,000			2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 PDBD-D0CY u
Grà per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	5,000			5,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

11 PN12-050 u
Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'eiser inoxidable Belgicas o equivalent homologada per Ca, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm, inclos cangus zincats i juntes elastomèriques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Desguiss		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 25025
CAPITOL 02 REPARACIO DE FUITES
SUBCAPITOL 03 TRAM 2 DMS
TITOL 4 04 ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESSES
TITOL 5 02 CONNEXIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

EUR

Pàg.: 25

TOTAL AMIDAMENT		3,150
-----------------	--	-------

1 P221B-EL75 m3
Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de savals i arrels d'arbres a mantenir quan el seu gruix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o martell tènacador en zones en roca, inclos part proporcional de roca. Amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió. Inclou apuntallament i estribada de rases.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500	1,500	1,400	3,150	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 3,150

2 P2241-52ST m2
Regals i piconatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500	1,500		2,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 2,250

3 P225B-DRNF m3
Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% de PM, amb peu violent de combustible i imitancargadora de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Arquetes comporites/Ventosa	C		Longitud	Ample			
2			1,000	1,500	1,500	1,400	3,150	C#D#E#F#
3	Descompte arqueta	C		Secció	Alçada			
4			-1,000	1,450	1,400	1,000	-2,030	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1,120

4 P232-0B2K m2
Capa de rebleja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de rebbleja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència baixa, granulada màxima del granulat 20 mm, HL-150(B) 20, amb una substitució del 50% del granulat graut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500	1,500		2,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 2,250

5 PDB1-56E u
Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P20I de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o paret de mao calat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PDB5-5CC4 m
Paret per a pou circular de D=120 cm, de 23 cm de gruix de mao calat, anebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Ventosa		1,000	1,500			1,500	C#D#E#F#

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 220 de 258

SIGNATURES
 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte construït de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 28

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PJM45-ABI	u	Treballs d'instal·lació d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins a l'armari d'abonai a executar d'acord als criteris de l'empresa Concessionària del Servei Municipal d'abastament d'aigua potable, consistent en escomesa de diàmetre nominal de 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica fins a armari, amb collaret de presa embotada de diàmetre nominal de 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enroscada i trempillo tipus purdie 140x145 de la marca AVK o equivalent, sobre llit de sorra. Inclou els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.					
Num.	Text	Tipus	IC	ID	IE	IF	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses		10,000				10,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2	PJM45-ABK	u	Treballs d'obra civil per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins a l'armari d'abonament consistent en l'enferroc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del períod, així com la construcció de l'armari o col·locació d'armari prefabricat, alineat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	IC	ID	IE	IF	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses		10,000				10,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPÍTOL	05	REPARACIÓ PUNTUAL DE XARXA DE DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJM45-ABC	u	Treballs per l'execució de reparació de fuita en canonada mitjançant abracadora APROL de fins a DN125 consistents en l'enferroc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, instal·lació d'abracadora APROL de reparació o equivalent, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment al seu estat original. Inclou gestió de residus i catíon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	IC	ID	IE	IF	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses		10,000				10,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	03	VARIS
SUBCAPÍTOL	01	SEGURETAT I SALUT

1	XPA1-SS01	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	03	VARIS

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 27

1	P2102-4DE	u	Treballs de connexió de la nova canonada a conducció existent. Inclou el llit de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'ésser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada. Tot completament instal·lat i provat segons criteris de la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPÍTOL	03	TRAM 2 DN63
TÍTOL 4	04	ARQUETES, CONNEIXIONS I ESCOMESES
TÍTOL 5	03	ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJM45-BI	u	Treballs per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins la vàlvula de seccionament consistent en l'enferroc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, inclou escomesa de diàmetre nominal de fins a 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb collaret de presa embotida de diàmetre nominal de fins 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal fins 32mm PN10 enroscada i aqueta per l'alojament de la vàlvula. Tot a executar segons criteris tècnics de l'empresa concessionària del servei municipal d'abastament.

Num.	Text	Tipus	IC	ID	IE	IF	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses		8,000				8,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPÍTOL	03	TRAM 2 DN63
TÍTOL 4	04	ARQUETES, CONNEIXIONS I ESCOMESES
TÍTOL 5	04	HIDRANTS I BOQUES DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM23-H86Q	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb record Bombers, amb tap antirrotatori, connectat a la canonada de 4" de diàmetre, muntat en perco soterrat

Num.	Text	Tipus	IC	ID	IE	IF	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPÍTOL	04	REPARACIÓ D'ESCOMESES

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 221 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fulles a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

Pàg.: 29

SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS
TÍTOL 4	01	TUBS DE FIBROCIMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL AMIDAMENT				
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus o centre de valorització, amb canvi de 7 i temps despesa per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 10 km				
Num. Text		Tipus	C	D	E	F	Formula
1							Total
2	Volum			Volum			0,580 C*F*D*E*F#
TOTAL AMIDAMENT					0,580		

2 P2IG-54D m
Treball de tall i retirada de tubs de fibrociment i col·locació en envases homologats tipus big-bag de doble capa d'alta resistència, tot segons RD 396/2006 en el qual s'establen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'asbest. Càrrega sobre camió per al transport autoritzat.

Num. Text		Tipus	C	D	E	F	Formula
1				40,000			40,000 C*F*D*E*F#
TOTAL AMIDAMENT					40,000		

3 P2RA-IQFT kg
Disposició controlada en dipòsit autoritzat i no és el canó sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus

Num. Text		Tipus	C	D	E	F	Formula
1				Longitud			
2				Unitats			
				Longitud			
				Pes			
				40,000			504,000 C*F*D*E*F#
TOTAL AMIDAMENT					504,000		

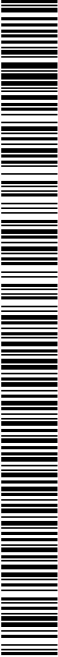
OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	03	VARIS
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS
TÍTOL 4	02	TUBS DE FOSA DÚCTIL I FERRO

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL AMIDAMENT				
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus o centre de valorització, amb canvi de 7 i temps despesa per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 10 km				
Num. Text		Tipus	C	D	E	F	Formula
1				Longitud			
2				Unitats			
				Longitud			
				Pes/m			
				8,000			7,100,000 D*E*F#
TOTAL AMIDAMENT					0,020		

2 P2RA-IQGT m3
Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num. Text		Tipus	C	D	E	F	Formula

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 30

1							
2							

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	03	VARIS
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS
TÍTOL 4	03	TUBS DE PVC I POLIETILÈ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL AMIDAMENT				
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus o centre de valorització, amb canvi de 7 i temps despesa per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 10 km				
Num. Text		Tipus	C	D	E	F	Formula
1				Longitud			
2				Unitats			
				Longitud			
				3,140			1,000,000 D*E*F#
TOTAL AMIDAMENT					0,188		

2 P2RA-IQGH m3
Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num. Text		Tipus	C	D	E	F	Formula
1				Longitud			
2				Unitats			
				Longitud			
				3,140			1,000,000 D*E*F#
TOTAL AMIDAMENT					0,188		

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	03	VARIS
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS
TÍTOL 4	04	TERRA I PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL AMIDAMENT				
1	P2R5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus o centre de valorització, amb canvi de 7 i temps despesa per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 10 km				
Num. Text		Tipus	C	D	E	F	Formula
1				Longitud			
2				Unitats			
				Longitud			
				0,333			2,797 C*F*D*E*F#
				0,333			8,392 C*F*D*E*F#
				0,333			11,189 C*F*D*E*F#
				0,400			6,394 C*F*D*E*F#
TOTAL AMIDAMENT					28,772		

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 222 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

AMIDAMENTS

OBRA		01	PRESSUPOST	25025
CAPÍTOL		03	VARIS	
SUBCAPÍTOL		03	ALTRES PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PXPA-00DO	pa	Partida alçada a justificar a disposició de la direcció de les obres	
TOTAL AMIDAMENT				1,000

Pag.: 31

2	P2RA-H8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus d'envasament adallic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus			
---	-----------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unitats		Ample	Guix	2,797	C#D#E#F#
2	Asfalt		0,333		240,000	0,050		

TOTAL AMIDAMENT

2,797

3	P2RA-I0FL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus de foment i nents amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus			
---	-----------	----	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unitats		Ample	Alçada	8,392	C#D#E#F#
2	Fornigó base paviment		0,333		240,000	0,150		
3	Paviment de fornigó		0,333		240,000	0,200	11,189	C#D#E#F#
4	Panot de votera		0,333		240,000	0,200	6,394	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

25,975

4	P2R3-HJBA	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 i 1 temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km			
---	-----------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Esponjament		Ample	Alçada		
2	Terres sobrants		1,200		240,000	0,350	40,320	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

40,320

5	P2RB-HGOV	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME			
---	-----------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Esponjament		Longitud	Alçada		
2	Terres sobrants		1,200		240,000	0,350	40,320	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

40,320

OBRA		01	PRESSUPOST	25025
CAPÍTOL		03	VARIS	
SUBCAPÍTOL		02	GESTIÓ DE RESIDUS	
TÍTOL 4		05	RESIDUS INDIRECTES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	XPAT-IGR01	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Gestió de Residus indirectes a l'obra	
TOTAL AMIDAMENT				1,000

EUR

EUR

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 223 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



QUADRE DE PREUS NÚM. 1

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 224 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 225 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fulles a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pag.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	P2143-.001	m	Partida conjunta per excavació i rebert d'una rasa sota asfalt per passar serveis. Inclou: - Tall i arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruua sobre camió o contenidor. - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres dexades a la vora o carregades sobre camió - Rebilitment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de guix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebilitment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebilitment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 2555-55BIM-2) D, amb bitum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granic, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	5,6,74 €
P- 2	P2143-.002	m	Partida conjunta per excavació i rebert d'una rasa sota paviment de formigó per passar serveis. Inclou: - Enderroc de paviment de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruua sobre camió o contenidor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres dexades a la vora o carregades sobre camió - Rebilitment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de guix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebilitment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebilitment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència lova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, aplé per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolat mecànic (SEIXANTA-SIS EUROS)	6,6,00 €

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fulles a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

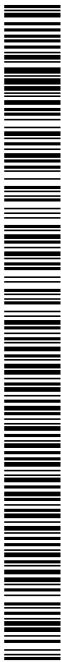
QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pag.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 3	P2143-.003	m	Partida conjunta per excavació i rebert d'una rasa sota parot de vorera per passar serveis. Inclou: - Demolició de paviment de parots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, incloent la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres dexades a la vora o carregades sobre camió - Rebilitment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de guix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebilitment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebilitment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Paviment de parot per a vorera gris de 20x20x5 cm, classe I Ia, preu alt, col·locat a tuc de ruua amb mitjans manuals (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	6,8,58 €
P- 4	P2162-.40E	u	Treballs de començat de la nova canonada a conducció existent. Inclou tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'esser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent i conducció, piconatge de la canalització necessària, puntes unides per a l'adequació de la junta, aconducció de la canalització, tall i elèctric, instal·lació de la canonada i compliment instal·lat i provat segons criteris de la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	1.008,73 €
P- 5	P2162-.54D	m	Treballs de tall i retallada de tubs de fibrocement i col·locació en envasos homologats tipus big-bag de doble capa d'alta resistència. Tot segons RD 396/2006 en el qual s'establien les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a famient. Càrrega sobre camió per al transport autoritzat. (VINT-DOUS EUROS AMB CINC CENTIMS)	22,05 €
P- 6	P2167-49X0	m	Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclou transport a abocador i deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	331,68 €
P- 7	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'arbres a mantenir quan el seu gruix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o martell trenador en zones en roca, inclos part proporcional de roca, amb les terres dexades a la vora o carregades sobre camió, inclou aplanament i estrebada de rases. (NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	98,90 €
P- 8	P221K-TG42	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres dexades a la vora (CENT QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	104,66 €
P- 9	P2241-52ST	m2	Repas i piconatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)	3,23 €
P- 10	P2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicargadora de combustible (DIVUIT EUROS AMB DEU CENTIMS)	18,10 €

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-bfac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 226 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE FARNERS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	P2B3-H9A	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb màquines mecàniques, amb un recorregut de menys de 10 km. (SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	7,14 €
P- 12	P2B5-DT0Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 10 km. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	8,51 €
P- 13	P2B4-0FL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat indós el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus de foment i perillous amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	20,93 €
P- 14	P2B4-0FT	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat indós el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus de foment i perillous amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB VINT-VUIT CÈNTIMS)	0,28 €
P- 15	P2RA-IGQ7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de materials barrejats no perillous amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (MENYS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	-46,20 €
P- 16	P2RA-IGQH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillous amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P- 17	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat indós el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus d'aglomerat adalisc no perillous amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	24,28 €
P- 18	P2RB-HGV0	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNIIE (VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	8,08 €
P- 19	P3Z3-D3ZK	m2	Capa de neteja i aïllament 10 cm de guix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m2 de ciment, consistència tova i granèria màxima del granulat 20 mm, H-150/B1/20, amb una substitució del 50% del granulat guix per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de recat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (SETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	16,16 €
P- 20	P44E-MCF	kg	Acer per a suports de col·lectors i estructures de suportació, executats segons plànols, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estruccatallat, cargolera, fixadors i proves de funcionament i resta d'accessoris. (TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	3,91 €
P- 21	PDB1-5BE	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P20/201 de 15 cm de guix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locarà anell de pou prefabricat o parel de maó calat. (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	235,59 €
P- 22	PDB5-5CC4	m	Parel per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de guix de maó calat, embossada i liscada per dins amb argamassa ciment i sorra. (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	178,79 €
P- 23	PDBD-DDCY	u	Grat per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, cobert amb argamassa ciment i sorra. (VINT-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	22,47 €

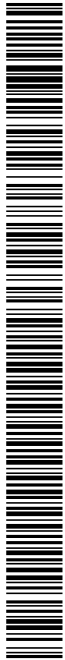
Pàg.: 3

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	PDBE-H88N	u	Brocil per a pou format per un con asimètric de fangó prelaivada de dimensions 120x60x80 cm, amb junt encaixada, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i graons de pates amb motor mixt, 12710, elaborat a l'obra amb fangó de 185 l (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	135,04 €
P- 25	PDBF-DFWY	u	Bastiment circular de fangó, col·locat a pou de registre i l'apa aalable, pas llue de 600 mm de diàmetre, classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb motor (CENT CINQUANTATIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	156,87 €
P- 26	PDKA-TRB	u	Subministrament, envasat, col·locació i muntatge de traplò i conjunt de manobra per a vàlvoles, de polietilè d'alta densitat (HDPE) i tapa quadrada de fosa dúctil, de 90x190 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124 (DOS-CENTS DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	210,01 €
P- 27	PFB2-RV6	u	Collari amb solda a brida, de presa universal PN16, marca AVK o equivalent, serie 25720 per presa a canonada de polietilè fins DN 125 mm de diàmetre nominal i solda amb brida DN 50 mm, amb cos de fundició EN-GJS-400(GGG-40) segons DIN 1833, revestit amb pintura epoxi aplicada electrostàticament segons DIN 30677, junta labial d'EPDM, junta de selat NBR i corgols d'acer zincat 8.8.Trament instal·lat a l'interior de l'anqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Trament instal·lat i provat (TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	395,37 €
P- 28	PFB3-6D8	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNEEN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, vàlvors, cobres etc.). També inclou part proporcional de treball de neteja i desinfectió i proves de pressió i estanqualtat (VINT-HOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	29,28 €
P- 29	PFB3-6F3	m	Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomeses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa (CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5,10 €
P- 30	PFB3-13ZWA	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNEEN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, vàlvors, cobres etc.). També inclou part proporcional de treball de neteja i desinfectió i proves de pressió i estanqualtat (VINT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	20,47 €
P- 31	PFB3-13ZWJ	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNEEN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, vàlvors, cobres etc.). També inclou part proporcional de treball de neteja i desinfectió i proves de pressió i estanqualtat (VINT-I-HRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	23,40 €
P- 32	PJM45-BI	u	Treballs per l'execució d'escomeses des de la connexió a la xarxa de distribució fins la vàlvula de seccionament consistents en l'enrondor de paviment (enfalt, pandol, etc.), obra civil d'excavació de rasa, liti de serra, banda de senyalització, rebent de rasa i reposició de paviment existent, inclou el desmuntatge d'elements de fons de la rasa i la instal·lació de la nova xarxa de fons de la rasa, amb una profunditat de 32 cm per a la nova xarxa de fons de la rasa i 12 cm per a la vella xarxa de fons de la rasa, amb una profunditat de fons de la rasa de 32 cm. Inclou el treball de neteja i desinfectió i proves de pressió i estanqualtat Tot a executar segons criteris tècnics de l'empresa concessionària del servei municipal d'abastament. (CINC-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	589,70 €
P- 33	PJM45-ABC	u	Treballs per l'execució de reparació de fuita en canonada mitjançant abracadora ARPOL, de fins a DN125 existents en l'enrondor de paviment (enfalt, pandol, etc.), obra civil d'excavació de rasa, instal·lació d'abracadora ARPOL, de reparació o equivalent, liti de serra, banda de senyalització, rebent de rasa i reposició de paviment al seu estat original. Inclòs gestió de residus i canon d'abocament. (SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS)	779,00 €

Pàq.: 4



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 227 de 258

SIGNATURES
1.- Oscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Santa Coloma de Farners, abril de 2025
El redactor del projecte,

Oscar Soria García
Enginyer Industrial
Col·legiat núm. 19794
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 34	PJM45-AB1	u	Treballs d'instal·lació d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins a l'armari d'obra, amb cablejat elèctric de baixa tensió. Components: Cablejat elèctric del Servei Municipal d'abastament d'aigua potable, consistent en escomesa de diàmetre nominal de 32mm, preinstal·lada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica fins a armari, amb collaret de presa embutida de diàmetre nominal de 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enroscada i tancament tipus purde 145x145 de la marca AVK o equivalent, sobre llini de sorra. Inclou els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. (SIS-CENTS DEU EUROS)	610,00 €
P- 35	PJM45-ABK	u	Treballs d'obra civil per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribució fins a l'armari d'obra, amb cablejat elèctric de baixa tensió. Components: Cablejat elèctric del Servei Municipal d'abastament d'aigua potable, consistent en escomesa de diàmetre nominal de 32mm, preinstal·lada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de l'armari o col·locació d'armari prefabricat, alineat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador. (TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	342,06 €
P- 36	PJM9-3JZ	u	Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional de DN50, marca AVK, sèrie 851/41 o similar, de pas nominal, PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1,5xPN, flotador i parts internes en ABS, embutida segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tònica BUNA-N(NBR) i cargoleria d'acer inoxidable AISI-316, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Totalment instal·lada i provada (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	368,96 €
P- 37	PM23-H86Q	u	Hidrant per a soterar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connectat a la canonada de 4" de diàmetre, muntat en pericó soterrat (VUIT-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	829,81 €
P- 38	PN12-050	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia. de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargols zincats i juntes elàstomèriques. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	176,21 €
P- 39	PN12-080	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia. de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm. Inclou cargols zincats i juntes elàstomèriques. (DOS-CENTS SEIXANTACINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	265,46 €
P- 40	PN12-125	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia. de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm. Inclou cargols zincats i juntes elàstomèriques. (QUATRE-CENTS CINQUANTANOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	459,71 €
P- 41	PP7E-CUID	km	Treballs per la detecció de fuites mitjançant geòfons model TERRALOG o equivalent i correladors model LOG3000 o equivalent. Inclou el personal especialitzat per la recopilació de les dades i informe d'intensitat de fuites per trams. (TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	353,03 €
P- 42	PY30-15B	u	Unitat de formació de passamurs de fide a DN200, inclòs segellat interior amb morter sense retracció. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	24,25 €
P- 43	XP41-GR01	pa	Partida alçada de cobrament íntegra per la Gestió de Residus indicades a l'obra (MIL CIN-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.560,73 €
P- 44	XP41-SS01	pa	Partida alçada de cobrament íntegra per la Seguretat i Salut a l'obra (TRES MIL CENT VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	3.121,47 €

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 228 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

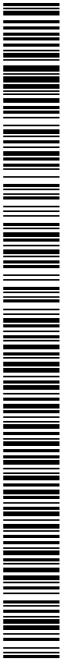


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 229 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



QUADRE DE PREUS NÚM. 2

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 230 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		





Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 231 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	P2143-001	m	Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota asfalt per passar serveis. Inclou: - Tall i arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de una sobre camió o contenedor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de guix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Reposició de paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 surf PMB 2555-66(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment Terra procedent de préstec, inclos cànon per extracció i transport a l'obra Sorra de pedra de 0 a 3,5 mm Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C083/82 CUR, segons UNE-EN 13808 Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6 Tauló de fusta de pi per a 10 usos Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 surf PMB 2555-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític Altres conceptes	56,74 €
	B03E-50G B03L-05N5 B067-06IN B06F-10IL B02I-07OY B9H1-0HTY			0,57658 € 2,60528 € 0,17600 € 4,43814 € 0,00736 € 7,15176 € 41,78 €

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 2	P2143-002	m	Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota paviment de formigó per passar serveis. Inclou: - Enderroc de paviment de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de una sobre camió o contenedor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de guix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb acabat emolinat mecànic Terra procedent de préstec, inclos cànon per extracció i transport a l'obra Sorra de pedra de 0 a 3,5 mm Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6 Tauló de fusta de pi per a 10 usos Altres conceptes	66,00 €
	B03E-50G B03L-05N5 B06E-12GU B06F-1-0LL B0D21-07OY			0,57658 € 2,60528 € 7,64820 € 4,43814 € 0,00736 € 50,72 €

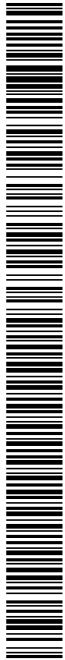
Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-46,20 €
	B2RA-28UG		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-44,00000 €
			Altres conceptes	-2,20 €
P- 16	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00 €
	B2RA-28TU		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 17	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat indòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2006, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	24,28 €
	B2RA-M8VV		Disposició controlada en dipòsit autoritzat indòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2006, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	23,12750 €
			Altres conceptes	1,15 €
P- 18	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNM6	8,08 €
	B2RB-HFVL		Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNM6	7,69600 €
			Altres conceptes	0,38 €
P- 19	P3Z3-D52K	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tora i granulat màxima del granulat 20 mm, RL-150B/ 20, amb una dosificació de ciment 150 kg/m3 i un índex de consistència de 50% procedent de granulat reciclat amb certificat CE procedent de plant de recollida de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de canvi	16,16 €
	B068-HPOJ		Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tora i granulat màxima del granulat 20 mm, RL-150B/ 20, amb una dosificació de ciment 150 kg/m3 i un índex de consistència de 50% procedent de granulat reciclat amb certificat CE procedent de plant de recollida de residus de la construcció o demolició autoritzades	9,73770 €
			Altres conceptes	6,42 €
P- 20	P4M6-MCF	kg	Acer per a suports de col·lectors i estructures de suportació, executats segons plànols, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estriquet, carguera, hixadons i proves de funcionament i resta d'accessoris.	3,91 €
P- 21	PDB1-56E	u	Base per a pou de registre fornada per una solera de formigó HM-20/P2001 de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o parat de maó calat.	235,59 €
	B06F-I0IL		Formigó en massa HM- 20 / B/ 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i un índex de consistència de 50% procedent de granulat reciclat amb certificat CE procedent de plant de recollida de residus de la construcció o demolició autoritzades	27,29456 €
	BDD05-H4XS		Cubeta i formigó prefabricada 100 cm de diàmetre i de 100 cm d'alçada per a bases pou circular, amb junt encadalat.	138,72000 €
			Altres conceptes	69,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	PDB5-5CC4	m	Parat per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arebassada i llicada per dins amb morter ciment 1:4	178,79 €
	B011-05ME		Aigua	0,01568 €
	B055-067M		Ciment Portland amb filler calcari CEM IIIB-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	2,73636 €
	B0F1A-075F		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	82,94005 €
			Altres conceptes	93,10 €
P- 23	PDBD-DOCY	u	Grat per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mnt 10,5:4	22,47 €
	BDD4-0LVH		Grat per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	5,99000 €
			Altres conceptes	16,48 €
P- 24	PDBE-H98N	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120x60x80 cm, amb junt encadalat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i grans de pales amb morter mnt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de f65 i	195,04 €
	BDD4-0LVJ		Grat per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	10,26000 €
	BDD5-H4XQ		Con de formigó prefabricat de 120x60x80 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadalat	136,67000 €
			Altres conceptes	48,11 €
P- 25	PDBF-DFWY	u	Bastiment circular de fosa ductil per a pou de registre i tapa abatible pas llure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	156,87 €
	B07L-1PYA		Mortor per a ran de paleta classe M 5 (5 Nmm2), a grael, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,63042 €
	BDK5-KI8		Bastiment circular i tapa circular de fosa ductil per a pou de registre, abatible, pas llure de 600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	127,07000 €
			Altres conceptes	28,17 €
P- 26	PDK4-TR8	u	Subministrament, carreteig, col·locació i muntatge de tapillo i conjunt de manobra per a vàlvules de polietilè d'alta densitat (HDPE) i tapa quadrada de fosa ductil, de 190x190 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124	210,01 €
	B011-05ME		Aigua	0,00045 €
	B07L-1PY6		Mortor per a ran de paleta, classe M 5 (5 Nmm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,06218 €
	BDKZ-TRA		Bastiment quadrat amb base circular de polietilè d'alta densitat (HDPE) i tapa quadrada de fosa ductil, de 145x145 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124	27,27000 €
	BNZR-MAN		Conjunt manobra AVK o equivalent, DN100	51,42000 €
			Altres conceptes	131,26 €
P- 27	PFB2-RY6	u	Collari amb soldada a brida, de presa universal PN16, marca AVK o equivalent, serie 257/30 per presa a canonada de polietilè fins DN 125 mm, de diàmetre nominal i soldada a brida DN 50 mm, amb cos de fundició EN-GJS-400(GGG-40) segons DIN 1693, revestit amb pintura epoxi aplicada electrolíticament segons DIN 30677, junta labial d'EPDM, junta de sellat NBR i còrreg d'acer zincat 8.8 Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	395,37 €
	BFB2-0B3		Collari amb soldada a brida, de presa universal PN16, marca AVK o equivalent, serie 257/30 per presa a canonada de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal i soldada amb brida DN 50 mm, amb cos de fundició EN-GJS-400(GGG-40) segons DIN 1693, revestit amb pintura epoxi aplicada electrolíticament segons DIN 30677, junta labial d'EPDM, junta de sellat NBR i còrreg d'acer zincat 8.8 Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	362,90000 €
			Altres conceptes	32,47 €



Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 234 de 258

SIGNATURES
 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BUM35-8G0		Escomesa de diàmetre nominal de 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb collaret de presa embudat de diàmetre nominal de 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enroscada i tramping tipus purda 145x145 de la marca AVK o equivalent, sobre llit de sorra, incloïu el subministrament i la col·locació del comptador intel·ligent model kamstrup de la marca ESPA o equivalent i els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.	115,90000 €
P- 33	PJM45-ABC	u	Treballa per l'execució de reparació de fuita en canonada mitjançant abraçadora ARPOL de fins a DN125 consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, pandi, etc.), obra civil d'excavació de rasa, instal·lació d'abraçadora ARPOL de reparació o equivalent, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment al seu estat original. Inclòs gastó de residus i canon d'abocament.	426,30 €
			Altres conceptes	
P- 33	PJM45-ABC	u	Treballa d'obra civil per l'execució d'escomesa consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, pandi, etc.) obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de farneri o col·locació d'amant prefabricat, aïnat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.	779,00 €
			Altres conceptes	
	BUM35-8FZ		Treballa d'obra civil per l'execució d'escomesa consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, pandi, etc.) obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de farneri o col·locació d'amant prefabricat, aïnat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.	237,50000 €
			Altres conceptes	
P- 34	PJM45-ABI	u	Treballa d'instal·lació d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribuïdo fins a l'armeri d'abornat a executar d'acord als criteris de l'empresa Concessionària del Servei Municipal d'abastament d'aigua potable, consistent en escomesa de diàmetre nominal de 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica fins a armeri, amb collaret de presa embudat de diàmetre nominal de 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enroscada i tramping tipus purda 145x145 de la marca AVK o equivalent sobre llit de sorra, incloïu els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.	541,50 €
			Altres conceptes	
	BUM35-8G0		Escomesa de diàmetre nominal de 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb collaret de presa embudat de diàmetre nominal de 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enroscada i tramping tipus purda 145x145 de la marca AVK o equivalent, sobre llit de sorra, incloïu el subministrament i la col·locació del comptador intel·ligent model kamstrup de la marca ESPA o equivalent i els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.	579,50000 €
			Altres conceptes	
P- 35	PJM45-ABK	u	Treballa d'obra civil per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribuïdo fins a l'armeri d'abornat consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, pandi, etc.), obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de farneri o col·locació d'amant prefabricat, aïnat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.	342,06 €
			Altres conceptes	
	BUM35-8FZ		Treballa d'obra civil per l'execució d'escomesa consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, pandi, etc.), obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de farneri o col·locació d'amant prefabricat, aïnat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.	237,50000 €
			Altres conceptes	
P- 36	PJM5-9JZ	u	Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 85141 o similar, de pas nominal, PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1,5xPN, llobador i parts internes en ABS, embudada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RA1 5017, junta tònica BUNA-N/BR i cangolla d'acer inoxidable AISI-316, muntat en període de canalització soterrada. Incloïu part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	104,56 €
			Totament instal·lada i proveïda	368,96 €

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	PEB3- 608	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, sotat i col·locat al fons de la rasa, incloïu part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, valvones, coizes etc...), també incloïu part proporcional de treballs de relleu i desfitecció i proves de pressió i estanqualitat	29,28 €
	BFB3- 96W		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	20,64000 €
	BRYH-0A3N		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a sodar	0,89000 €
			Altres conceptes	7,75 €
P- 29	PEB3- 6F3	m	Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomeses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Incloïu el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa	5,10 €
	BFB3- 62I		Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomeses, per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Incloïu el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa	4,22280 €
			Altres conceptes	0,88 €
P- 30	PEB3-132WA	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, sotat i col·locat al fons de la rasa, incloïu part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, valvones, coizes etc...), també incloïu part proporcional de treballs de relleu i desfitecció i proves de pressió i estanqualitat	20,47 €
	B03L-05N6 BFB3-0594		Soma de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,54470 €
			Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	5,30400 €
			Altres conceptes	12,62 €
P- 31	PEB3-132WJ	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, sotat i col·locat al fons de la rasa, incloïu part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, valvones, coizes etc...), també incloïu part proporcional de treballs de relleu i desfitecció i proves de pressió i estanqualitat	23,40 €
	B03L-05N6 BFB3-059N		Soma de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,77134 €
			Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	10,43460 €
			Altres conceptes	10,19 €
P- 32	PJM45- BI	u	Treballa per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribuïdo fins a la vàlvula de accionament consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, pandi, etc.), obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de farneri o col·locació d'amant prefabricat, aïnat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.	589,70 €
			Altres conceptes	
	BUM35-8FZ		Treballa d'obra civil per l'execució d'escomesa consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, pandi, etc.), obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del pericó, així com la construcció de farneri o col·locació d'amant prefabricat, aïnat a línia de façana o tanca exterior de la parcel·la, amb tapa homologada, per la col·locació de comptador.	47,50000 €

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 235 de 258

SIGNATURES
1.- Oscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Altres conceptes	PREU
P- 43	XPA1-GR01	pa	Perda alçada de cobament íntegre per la Gestió de Residus indirectes a l'obra		18,17 €
P- 44	XPA1-SS01	pa	Sense descomposició		1.560,73 €
			Perda alçada de cobament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra		3.121,47 €
			Sense descomposició		3.121,47 €

Santa Coloma de Farners, abril de 2025
El redactor del projecte,

Oscar Soria García
Enginyer Industrial
Col·legiat núm. 19794
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJMG-FVH		Ventosa infuncional de DN50, marca AVK serie 85/141 o similar, de pas nominal PN10/16, cos en fosa dútil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1,5xPN, fixador i parts internes en ABS, embudada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tènica BUNA-NBR) i carpelleria d'acer inoxidable AISI-316, muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	339,15000 €
P- 37	PM23-H86Q	u	Altres conceptes	29,81 €
			Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb record Borelact, amb pas proporcional, connectat a la canonada de 4" de diàmetre, muntat en pericó soterrat.	829,81 €
	BM23-H5C5		Hidrant per a soterrar model HUD1005 de la marca Benito o equivalent, segons norma UNE-EN 14339-D08, amb les següents característiques: - Connexió vertical: 100 mm DN100 (4") - Pressió nominal: 1,6 MPa (16 bar) - Pressió de prova: 2,5 MPa (25 bar) - Material del cos: fosa dútil - Record i tap: 100 mm tipus BOMBER segons norma UNE-29400 - Sistema de tancament: materials d'acer inoxidable i llautó 14301 segons norma EN10088-1. Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	276,33000 €
	BMV0-H5CT		Altres conceptes	24,23000 €
P- 38	PNV2-050	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	329,25 €
			Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	176,21 €
	BNV2-050		Subministrament de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm segons plec d'especificacions tècniques. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	125,00000 €
			Altres conceptes	51,21 €
P- 39	PNV2-080	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	265,46 €
	BNV2-080		Subministrament de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm segons plec d'especificacions tècniques. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	210,00000 €
			Altres conceptes	55,46 €
P- 40	PNV2-125	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	459,71 €
	BNV2-125		Subministrament de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia, de PN 10/16 amb brides DN125 mm, muntada sobre tub PEAD DN125 mm segons plec d'especificacions tècniques. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques.	395,00000 €
			Altres conceptes	64,71 €
P- 41	PPVF-CUID	km	Treballs per la detecció de fuites mitjançant geofons model TERRALOG o equivalent i correladors model LOG3000 o equivalent. Inclou el personal especialitzat per la recopilació de les dades i informe d'intensitat de fuites per trams.	353,03 €
P- 42	PV30-15B B071-MVG	u	Altres conceptes	353,03 €
			Unitat de formació de passamurs de fins a DN200, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.	24,25 €
			Pasta d'unió amb base ciment per a la col·locació en tancaments o zones humides de maons de gran format	6,08000 €

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 236 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 237 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



PRESSUPOST

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 238 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 239 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pag.: 1

OBRA		01		PRESSUPOST 25025		
SUBCAPÍTOL		01		RECERCA DE FUITES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP7F-CUID	km	Treballs per la detecció de fuites mitjançant geòfons model TERRALOG o equivalent i correladors model LOG3000 o equivalent. Inclou el personal especialitzat per la recopilació de les dades i informe d'intensitat de fuites per trams. (P-41)	353,03	94,310	33.294,26
TOTAL		CAPÍTOL		01.01		33.294,26

OBRA		01 PRESSUPOST 25025				
CAPÍTOL		02 REPARACIÓ DE FUITES				
SUBCAPÍTOL		01 TRAM I DN125				
TÍTOL 4		01 TREBALLS PREVIS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221K-TG42	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 8)	104.66	3.000	313.98
2	PFB3- 6F3	m	Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a escomeses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa (P - 29)	5.10	80.000	408.00
3	P21G7-49K0	m	Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclou transport a abocador i Depòsit controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (P - 6)	331.68	3.000	995.04
TOTAL		TÍTOL 4		01.02.01.01		1.717.02

OBRA		01	PRESSUPOST 25025			
CAPÍTOL		02	REPARACIÓ DE FUITES			
SUBCAPÍTOL		01	TRAM I DN/25			
TÍTOL 4		02	MOVIMENTS DE TERRES			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-001	m	Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota asfalt per passar serveis. Inclou: - Tall i arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de una sobre camió o contenedor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una	56,74	26,400	1.497,94

EUR

PRESSUPOST

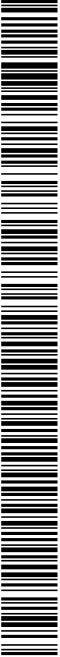
Pag.: 2

			quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6; abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació			
			- Reposició de paviment de mescla bluminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat de granuleria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 1)			
2	P2143-002	m	Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota paviment de formigó per passar serveis. Inclou: - Enderroc de paviment de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de una sobre camió o contenedor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6; abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Paviment de formigó amb formigó HM-30B / 20 / I + E de consistència tova, granularia màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, aple per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolinat mecànic (P - 2)	66,00	26,400	1.742,40
3	P2143-003	m	Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota parcel·la vora per passar serveis. Inclou: - Demolició de paviment de pavots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix. Inclou la demolició de la base d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25	68,58	26,400	1.810,51

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 240 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pàg.: 3

		cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM		
		- Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m³ i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats llierals i els dels jurts de dilatació		
		- Paviment de païnot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe I.a, preu alt, col·locat a truc de maçota amb morter mixt 1:2:10 i betuda de ciment portland (P - 3)		
TOTAL TÍTOL 4		01.02.01.02		5.050,85

OBRA
 CAPÍTOL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPB3-6D8	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclosos part d'excavació, desmuntatge i arrels d'altres a mantenir quan el seu guix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o martell trenador en zones en roca, inclosa part proporcional de treball de neteja i desinfecció i proves de pressió i estanqueïtat (P - 28)	29,28	80,000	2.342,40
TOTAL TÍTOL 4			01.02.01.03			2.342,40

OBRA
 CAPÍTOL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK4-TRB	u	Subministrament, carrellig, col·locació i muntatge de trapalló i conjunt de mandra per a vàlvules, de polietilè d'alta densitat (HDPE) i tapa quadrada en fosa dúctil, de 150x150 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124 (P - 26)	210,01	2,000	420,02
2	PN12-125	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia. de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm. Incloïu cargols zincats i juntes elastomèriques, (P - 40)	459,71	2,000	919,42
TOTAL TÍTOL 6			01.02.01.04.01			1.339,44

OBRA
 CAPÍTOL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'altres a mantenir quan el seu guix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o martell trenador en zones en roca, inclosa part proporcional de roca. Amb les terres desviades a la vora	98,90	3,150	311,54

EUR

PRESSUPOST

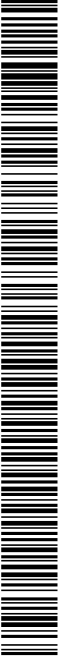
Pàg.: 4

2	P2241-52ST	m2	o carregades sobre camió, incloïu apuntament i estirada de raes. (P - 7)	3,23	2,250	7,27
3	P2258-DRNF	m3	Regals i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	18,10	1,120	20,27
4	P323-052K	m2	Terraplenat i piconatge en raes i pous amb terres adequades, en longituds de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i miniarregador de combustible (P - 10)	16,16	2,250	36,36
5	PD81-56E	u	Capa de regleig i nivellament 10 cm de gruix amb formigó de regleig amb àguila reciat amb una dosificació de 150 kg/m³ de ciment, consistència tova i granulada màxima del granulat 20 mm, H ₂ -150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclatge de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 19)	235,59	1,000	235,59
6	PDB5-5CC4	m	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó H ₂ -20/P/201 de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prebetrats o paret de maó caït. (P - 21)	178,79	1,500	268,19
7	PDBE-498N	u	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó caït, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4 (P - 22)	195,04	1,000	195,04
8	PDBF-DFWY	u	Brocil per a pou format per un con asfàltic de formigó prebetrat de dimensions 120x60x60 cm, amb junt encadenat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclosa segellat de junts i graons de pèsser amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (P - 24)	156,87	1,000	156,87
9	PY30-15B	u	Basiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (P - 25)	24,25	2,000	48,50
10	PDBD-DOCY	u	Unitat de formació de passamunt de fins a DN200, inclos segellat interior amb morter sense retenció, (P - 42)	22,47	5,000	112,35
11	P446-MCF	kg	Grat per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 23)	3,91	15,000	58,65
12	PN12-050	u	Acer per a suports de col·lectors i estructures de suportació, executats segons plànols, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargolers, llançadors i proves de funcionament i ressa d'accessoris. (P - 27)	176,21	1,000	176,21
13	PJMB-5JZ	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cia. de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Incloïu cargols zincats i juntes elastomèriques, (P - 38)	368,96	1,000	368,96
14	PF62-RY6	u	Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional de DN50, marca AVK sèrie 85141 o similar, de pas nominal PN 0/16, cosa en fosa dúctil EN-GJS-500 ASB homologada segons EN-10921, incloïu part proporcional de soldadures, cargolers, llançadors i proves de funcionament segons RAL 5017 (for BUNA/NBR) i capçalera d'acer inoxidable AISI316, muntat en període de capitalització solerada. Incloïu part proporcional d'elements de començat i muntatge. Totalment instal·lada i provada (P - 36)	395,37	1,000	395,37

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 241 de 258

SIGNATURES
 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pag.: 6

		Ca. de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques. (P - 33)	
TOTAL	TÍTOL 6	01.02.01.04.01.03	1.568,19

OBRA
 CAPÍTOL PRESSUPOST 25025
 SUBCAPÍTOL 02 REPARACIÓ DE FUITES
 TÍTOL 4 01 TRAM 1 DN125
 TÍTOL 5 04 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESES
 TÍTOL 6 02 CONEXIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G2-4-DE	u	Treballis de connexió de la nova canonada a conducció existent. Inclou tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'esser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent (T, con de reducció, portabrides en cas d'esser necessari), juntes universals per a connexió amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada. Tot completament instal·lat i provat segons criteris de la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable. (P - 4)	1.008,73	2,000	2.017,46
TOTAL	TÍTOL 5	01.02.01.04.02				2.017,46

OBRA
 CAPÍTOL PRESSUPOST 25025
 SUBCAPÍTOL 02 REPARACIÓ DE FUITES
 TÍTOL 4 01 TRAM 1 DN125
 TÍTOL 5 04 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESES
 TÍTOL 6 03 ESCOMESES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJM45-.BI	u	Treballis per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribuïdo fins la valvula de seccionament consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, paviment, etc.), obra civil d'excavació de rasa, fill de sorra, banda de sinyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, inclosa escomesa de diàmetre nominal de fins a 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua existent, amb solallet de pressió embotit de diàmetre nominal de fins a 32mm, amb la seva corresponent brida i clau fins 32mm, amb la seva corresponent brida i clau per l'ajustament de la valvula. Tot a executar segons criteris tècnics de l'empresa concessionària del servei municipal d'abastament. (P - 32)	589,70	8,000	4.717,60
TOTAL	TÍTOL 5	01.02.01.04.03				4.717,60

OBRA
 CAPÍTOL PRESSUPOST 25025
 SUBCAPÍTOL 02 REPARACIÓ DE FUITES
 TÍTOL 4 01 TRAM 1 DN125
 TÍTOL 5 04 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESES
 TÍTOL 6 04 HIDRANTS I BOQUES DE REG

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM23-H85Q	u	Hidrant per a soterar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racor f fembra, amb tap, antirrotator, connectat a la canonada de 4" de diàmetre, muntat en període soterat. (P - 37)	829,81	1,000	829,81
TOTAL	TÍTOL 5	01.02.01.04.04				829,81

EUR

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pag.: 5

		revestit amb pintura epoxi aplicada electrostàticament segons DIN 30677, junta labial EPDM, junta de sellat NBR i cargols d'acer zincat 8.8.Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i provat. (P - 27)	
TOTAL	TÍTOL 6	01.02.01.04.01.02	2.381,17

OBRA
 CAPÍTOL PRESSUPOST 25025
 SUBCAPÍTOL 02 REPARACIÓ DE FUITES
 TÍTOL 4 01 TRAM 1 DN125
 TÍTOL 5 04 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESES
 TÍTOL 6 03 DESGUASSOS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'arbres a mantenir quan el seu gruix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o marallet trencador en zones en roca, inclosa part proporcional de roca. Amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió. Inclou apuntallament i estrebada de rases. (P - 7)	98,90	3,150	311,54
2	P2241-52ST	m2	Regals i piconatge de sal de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM. (P - 9)	3,23	2,250	7,27
3	P2258-DRNF	m3	Terapiament i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb poc vibrant de combustible i minicargadora de combustible. (P - 10)	18,10	1,120	20,27
4	P325-D52K	m2	Capa de rebega i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de rebega amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm. HL-150/B1 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolicó autoritzades, abocat des de camió. (P - 19)	16,16	2,250	36,36
5	PDB1-.56E	u	Bases per a pou de registre formades per una solera de formigó HK-20/P201 de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o paret de maó caçat. (P - 21)	235,59	1,000	235,59
6	PDB5-5CC4	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó caçat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4. (P - 22)	178,79	1,500	268,19
7	PDBE-H98N	u	Bocall per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X90X60 cm, amb junts encadenats, col·locat sobre anell de pou de rebega, inclos segellat de junts i graus de palets amb morter mixt 1:2:10, elaborat a rotlla amb lomo de 100 l. (P - 24)	195,04	1,000	195,04
8	PDBF-DFWY	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa aèrtille, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter. (P - 25)	156,87	1,000	156,87
9	PN30-.16B	u	Unitat de formació de passanurs de fins a DN200, inclos segellat inferior amb morter sense retenció. (P - 42)	24,25	2,000	48,50
10	PDBD-D0CY	u	Grau per a pou de registre amb acor galvanitzat, de 300x40x300 mm, amb rodo de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4. (P - 23)	22,47	5,000	112,35
11	PN12-.050	u	Subministrament i col·locació de valvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable bregat o equivalent homologada per	176,21	1,000	176,21

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 242 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pàg.: 7

OBRA						
CAPÍTOL 01 PRESSUPOST 25025						
SUBCAPÍTOL 02 REPARACIÓ DE FUITES						
TÍTOL 4 01 TREBALLS PREVIS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221K-TG42	m3	Excavació de sala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	104.66	3.000	313.98
2	PPB3-6F3	m	Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució de les obres i les corresponents connexions a acomiades per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa (P - 29)	5.10	80.000	408.00
3	P21G7-49KD	m	Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 30 cm de màx, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclou transport a abocador i Depòsit controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la depòsit controlada dels residus de la construcció (P - 6)	331.68	3.000	995.04
TOTAL		TÍTOL 4		01.02.02.01		1.717.02

OBRA

CAPÍTOL 02 REPARACIÓ DE FUITES

SUBCAPÍTOL 02 TRAM 2 DN90

TÍTOL 4 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	ANIDAMENT	IMPORT
1	P2143-.001	m	Perdida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota asfalt per passar serveis. Incloent: - Tall i arenada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenedor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant poc vibrat de combustible - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant poc vibrat de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant poc vibrat, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-45(BM-2) D, amb béum modificat, de granulometria densa per a capa de tànnat i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 1) Perdida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota paviment de formigó per passar serveis. Incloent:	56,74	26,400	1.497,94
2	P2143-.002	m		66,00	26,400	1.742,40

EUR

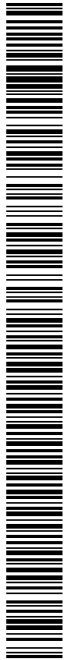
PRESSUPOST

Pàg.: 8

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 243 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pag.: 9

OBRA			01 PRESSUPOST 25025			
CAPÍTOL			02 REPARACIÓ DE FUITES			
SUBCAPÍTOL			02 TRAM 2 DN80			
TÍTOL 4			03 CANONALES			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB3-13ZWJ	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Inclos part proporcional d'elements de connexió i muntatge (torres, valvones, cotxes etc...). També inclou part proporcional de treballs de neteja i desinfecció i proves de pressió i estanqueïtat (P - 31)	23,40	80,000	1.872,00
TOTAL			TÍTOL 4	01.02.02.03		1.872,00

OBRA				01 PRESSUPOST 25025			
CAPÍTOL				02 REPARACIÓ DE FUITES			
SUBCAPÍTOL				02 TRAM 2 DN80			
TÍTOL 4				04 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES			
TÍTOL 5				01 ARQUETES			
TÍTOL 6				01 SECCIONAMENTS			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK4-TRB	u	Subministrament, cablejat, col·locació i muntatge de trapillo i conjunt de maniobra per a vàlvules de polietilè d'alta densitat (HDPE) i lape quadrada de fosa dúctil, de 190x190 mm, classe B175 segons norma UNE-EN 124 (P - 26)	210,01	2,000	420,02
2	PN12-080	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicasat o equivalent homologada per Cla. de PN 10/16 amb brides DN80 mm, muntada sobre tub PEAD DN80 mm. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques. (P - 38)	265,46	2,000	530,92

OBRA				01 PRESSUPOST 25025			
CAPÍTOL				02 REPARACIÓ DE FUITES			
SUBCAPÍTOL				02 TRAM 2 DN80			
TÍTOL 4				04 ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES			
TÍTOL 5				01 ARQUETES			
TÍTOL 6				02 VENTOSES			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P221BEL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i aïrelles d'aïres a mantenir quan el seu gruix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o mitjançant treballs a poca profunditat per a la retirada de les aïrelles i la seva eliminació o col·locació sobre camió. Inclou aglutinant i estratada de rases (P - 7)	98,90	3,150	311,54	
2	P224-52ST	m2	Regals i piconatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	3,23	2,250	7,27	
3	P225B-DRNF	m3	Trompaments i picatage en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb compactació del 95% del PM, amb poc vibrat de conestable i muntacargadora de combustible (P - 10)	18,10	1,120	20,27	
4	P323-D52K	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat recollit, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i gèndria màxima del granulat 20	16,16	2,250	36,36	

EUR

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pag.: 10

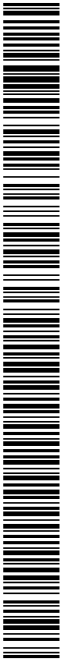
5	PDB1-56E	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20P/20I de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o paret de màs calat. (P - 21)	235,59	1,000	235,59	235,59
6	PDB5-5CCA	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de màs calat, arebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4 (P - 22)	178,79	1,500	268,19	268,19
7	PDBE-H8BN	u	Brocil per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X80 cm, amb junt escadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i grans de paties amb morter mixt 1:2:10, elaborat a fàbrica amb formigó de 165 (P - 24)	195,04	1,000	195,04	195,04
8	PDBF-DFWY	u	Basiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (P - 25)	156,87	1,000	156,87	156,87
9	PY30-15B	u	Unitat de formació de passanams de fins a DN200, inclús segellat inferior amb morter sense retracció. (P - 42)	24,25	2,000	48,50	48,50
10	PDBD-DOCY	u	Grat per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 23)	22,47	5,000	112,35	112,35
11	PN12-050	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb eix d'acer inoxidable Belgicasat o equivalent homologada per Cla. de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargols zincats i juntes elasmàtiques. (P - 38)	176,21	1,000	176,21	176,21
12	PJMB-9JZ	u	Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional de DN50, marca AVK sèrie 85141 o similar, de pas nominal, PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1,5xPN, flotador i pens internes en ABS, embudada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta torç BUNA-N(NBR) i cargolera d'acer inoxidable AISI-316, muntat en perico de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i provada (P - 36)	368,96	1,000	368,96	368,96
13	PFB2-RY6	u	Collari amb sortida a brida, de presa universal PN16, marca AVK o equivalent, sèrie 257/30 per presa a canonada de polietilè fins DN 125 mm de diàmetre nominal i sortida amb brida DN 50 mm, amb cos de fundició EN-GJS-400(GGG-40) segons DIN 1693 - revestit amb pintura epoxi aplicada electrostàticament segons DIN 30677, junta labial d'EPDM, junta de sellat NBR i cargols d'acer zincat 8.8.Totament instal·lat a l'interior de l'aigueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i provat (P - 27)	395,37	1,000	395,37	395,37
14	P446-MCF	kg	Acer per a suports de col·lectors i estructures de suportació, executats segons plànols, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargolera, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris. (P - 20)	3,91	15,000	58,65	58,65
TOTAL				2.391,17			
TÍTOL 6				01.02.02.04.01.02			

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPÍTOL	02	TRAM 2 DN80

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 244 de 258

SIGNATURES
 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pàg.: 12

TÍTOL 4	04 ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESSES						
TÍTOL 5	02 CONNEXIONS						
	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G2-4DE	u		Treballs de connexió de la nova canonada a conducció existent. Inclou tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'ésser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent (T, con de reducció, portabrides en cas d'ésser necessari), juntes universals per a connexió amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada. Tot complementari instal·lat i provat segons criteris de la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable.	1.008,73	2,000	2.017,46
			(P - 4)				
TOTAL		TÍTOL 5	01.02.02.04.02				2.017,46

OBRA
 CAPÍTOL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4
 TÍTOL 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJM4S-BI	u	Treballs per l'execució d'escames des de la connexió a la xarxa de distribuïdo fins la vàlvula de accionament consistent en: enderrocs i païment (asfalt, paviment, etc.), obra d'obertura de la canonada existent, excavació de la canonada existent, reposició de paviment existent, inclou escames de diàmetre nominal de fins a 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb colaret de presa embudat de diàmetre nominal de fins 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal fins 32mm PN10 enroscada i ancloia per l'alçament de la vàlvula. Tot a executar segons criteris tècnics de l'empresa concessionària del servei municipal d'abastament. (P - 32)	589,70	8,000	4.717,60
TOTAL		TÍTOL 5	01.02.02.04.03			4.717,60

OBRA
 CAPÍTOL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4
 TÍTOL 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM23-H8EQ	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb record Bombers, amb tap antirrotatori, connectat a la canonada de 4" de diàmetre, muntat en pentó soterrat (P - 37)	829,81	1,000	829,81
TOTAL		TÍTOL 5	01.02.02.04.04			829,81

OBRA
 CAPÍTOL
 SUBCAPÍTOL
 TÍTOL 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221K-TG42	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres derivades a la vora (P - 8)	104,66	3,000	313,98
2	PEB3-6F3	m	Execució de by-pass de la xarxa d'abastament durant l'execució	5,10	80,000	408,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 11

TÍTOL 4	04	ARQUETES, CONNEXIONS I ESCOMESSES				
TÍTOL 5	01	ARQUETES				
TÍTOL 6	03	DESGUASSOS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'altres a mantenir quan el seu gruix es superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de petites dimensions o manualment o martell trençador en zones en roca, indós part proporcional de roca. Amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió. Inclou apuntallament i estrebada de rases. (P - 7)	98,90	3,150	311,54
2	P2241-52ST	m2	Repals i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	3,23	2,250	7,27
3	P2258-DRNF	m3	Terrellament i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicargadora de combustible (P - 10)	18,10	1,120	20,27
4	P2323-DS2K	m2	Capa de rejeta i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de rejeta amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/BI 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 19)	16,16	2,250	36,36
5	PDB1-.50E	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P20/1 de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o paret de maó calat. (P - 21)	235,59	1,000	235,59
6	PDB5-50C4	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4 (P - 22)	178,79	1,500	265,19
7	PDBE-H88N	u	Bocall per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120x60x80 cm, amb junt encaixant, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i grans de pales amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 651 (P - 24)	195,04	1,000	195,04
8	PDBF-DFWY	u	Basiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNEEN 124 col·locat amb morter (P - 25)	156,87	1,000	156,87
9	PY30-.15B	u	Unitat de formació de passadurs de fins a DN200, inclòs segellat interior amb morter sense retenció. (P - 42)	24,25	2,000	48,50
10	PDBD-D0CY	u	Grad per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 23)	22,47	5,000	112,35
11	PN12-.050	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elèctrica amb eix d'eix inoxidable Bogenst o equivalent homologada per Cia de PN 10/16 amb brides DN50 i mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargols zincats i juntes elastomèriques. (P - 38)	176,21	1,000	176,21
TOTAL		TÍTOL 6		01.02.02.04.01.03		1.568,19

OBRA
 CAPÍTOL
 SUBCAPÍTOL

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 245 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pag.: 13

de les obres i les corresponents connexions a escomeses per tal de mantenir l'abastament als veïns durant les obres. Inclou el desmuntatge un cop instal·lada la nova xarxa (P - 29)			
3	P21G7-49X0	m	985.04
Demolicció de pou de 100x100 cm. de parets de 30 cm de màd amb mileres mecàniques i càrrega sobre camió. Inclou transport a abocador i Depòsit controlada a dipòsit autoritzat, amb èxport sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (P - 6)		3,000	331.68
TOTAL TITOL 4			1.717.02

OBRA	01	PRESSUPOST 25025
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES
SUBCAPÍTOL	03	TRAM 2 DN63
TÍTOL 4	02	MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-001	m	Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota asfalt per passar serveis. Inclou: - Tall i arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruia sobre camió o contenidor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retrocavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i picatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i picatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i picatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / XO amb una quantitat de ciment de 200 Kg/m³ i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació - Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 1) Partida conjunta per excavació i reblert d'una rasa sota paviment de formigó per passar serveis. Inclou: - Enderroc de paviment de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruia sobre camió o contenidor - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retrocavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i picatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	56,74	26.400	1.497,94
2	P2143-002	m		66,00	26.400	1.742,40

EUR

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pag.: 14

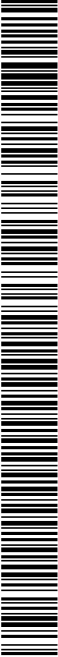
3	P2143-003	m	66.98	26.400	1.810.51
- Rebliment i picatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en longades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i picatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en longades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / XO amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encorcats laterals i els dels junts de dilatació - Paviment de formigó amb formigó HM-30(B / 20 / I + E de consistència lova, granulometria màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolinat mecànic (P - 2) Partida conjunta per excavació i rebliment d'una rasa sota panot de vorera per passar serveis. Inclou: - Demolicció de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclos la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mileres manuals - Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retrocavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió - Rebliment i picatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb sorra, en longades de guix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible - Rebliment i picatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en longades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM - Rebliment i picatge de rasa d'amplària de fins a 1,5 m, amb material procedent de préstec, en longades de guix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM - Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / XO amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encorcats laterals i els dels junts de dilatació - Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe Ia, preu alt, col·locat a tuc de maceta amb morter mxd 1:2:10 i beurada de ciment portland (P - 3)					
TOTAL TITOL 4		01.02.03.02		5.030,85	

OBRA	01	PRESSUPOST 25025				
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES				
SUBCAPÍTOL	03	TRAM 2 DN63				
TÍTOL 4	03	CANONADES				
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF63-132WA	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 1221-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclos part	20,47	44,000	900,68

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
 Pàgina 246 de 258

SIGNATURES
 1.- Òscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pàg.: 15

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OBRA

CAPÍTOL

SUBCAPÍTOL

TÍTOL 4

TÍTOL 5

TÍTOL 6

01

02

03

04

01

02

PRESSUPOST 25025

REPARACIÓ DE FUITES

TRAM 2 DN63

ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES

ARQUETES

VENTGOSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'altres a mantenir quan el seu gruix és superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de pel·les d'acció manualment o manualment o martell trenador en zones en roca, inclòs part proporcional de roca. Amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió. Inclou apuntallament i estribada de rases. (P - 7)	98,90	3,150	311,54
2	P2241-52ST	m2	Repàs i picatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	3,23	2,250	7,27
3	P2355-DNPF	m3	Terraplent i picatge en rases i pous amb terres adequades en longituds de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, assolint el 95% de compactació i mitjançatgadora de combustible (P - 10)	18,10	1,120	20,27
4	P2323-522K	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 19)	16,16	2,250	36,36
5	PDB1-5BE	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P201 de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o paret de maó calat. (P - 21)	235,59	1,000	235,59
6	PDB5-50C4	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 25 cm de gruix de maó	178,79	1,500	268,19

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 16

7	PDBE-H9BN	u	calat, arebassada i llicada per dins amb morter ciment 1:4 (P - 22)	195,04	1,000	195,04
8	PDBF-DFWY	u	Brocó per a pou format per un con asfèctic de formigó compactat de dimensions 120x60x80 cm amb una escalada i col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de juntes i grans de pates amb morter maxt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 (P - 24)	156,87	1,000	156,87
9	PY30-15B	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN200, inclòs segellat inferior amb morter sense retenció. (P - 42)	24,25	2,000	48,50
10	PDBD-DOCY	u	Grà per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter maxt 1:0,5:4 (P - 22)	22,47	5,000	112,35
11	PN12-050	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb aix d'aer inoxidable Belgicat o equivalent homologada per CIG, de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Inclou cargos zincats i juntes elasto mèriques. (P - 38)	176,21	1,000	176,21
12	PJMB-5JZ	u	Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 85141 i similar, de pas nominal PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1,5dPN, flotador i parts internes en ABS, embordada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta (torca BUNAN/NBR) i carguera d'aer inoxidable AISI316, muntat en període de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Totalment instal·lada i provada (P - 36)	388,96	1,000	388,96
13	PFB2-RV6	u	Collari amb sortida a brida, de presa universal PN16, marca AVK o equivalent, serie 25730 per presa a canonada de polietilè fins DN 125 mm de diàmetre nominal i sortida amb brida DN 50 mm, amb cos de fundició EN-GJS-400(GGG-40) segons DIN 1693 i revestit amb pintura epoxi aplicada electrostàticament segons DIN 30677, junta labial d'EPDM, junta de sellat NBR i cargos d'aer zincat 8.8. Totalment instal·lada a l'interior de l'anqueia. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i provat (P - 27)	395,37	1,000	395,37
14	P446-MCF	kg	Acer per a suports de col·lectors i estructures de suportació executats segons plànols, inclòs part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, carguera, fraccions i proves de funcionament i resta d'accassoris. (P - 20)	3,91	15,000	58,65
TOTAL	TÍTOL 6	01.02.03.04.01.02				2.394,17

OBRA

CAPÍTOL

SUBCAPÍTOL

TÍTOL 4

TÍTOL 5

TÍTOL 6

01

02

03

04

01

03

PRESSUPOST 25025

REPARACIÓ DE FUITES

TRAM 2 DN63

ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES

ARQUETES

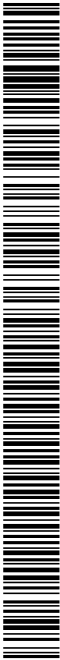
DESGUASSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL75	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny amb presència de serveis i arrels d'altres a mantenir quan el seu gruix és superior a 2 cm, realitzada amb retroexcavadora de pel·les d'acció manualment o manualment o martell trenador en zones en roca, inclòs part proporcional de roca. Amb les terres deixades a la vora o carregades sobre camió. Inclou apuntallament i estribada de	98,90	3,150	311,54

EUR

Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542
Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04
Pàgina 247 de 258

SIGNATURES
1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58
2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pag.: 18

TOTAL		01.02.03.04.02		2.017,46	
OBRA	01	PRESSUPOST 25025			
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES			
SUBCAPÍTOL	03	TRAM 2 DN63			
TÍTOL 4	04	ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES			
TÍTOL 5	05	ESCOMESSES			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT
1	PJM45-.BI	u	Treballs per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribuïdor fins la vàlvula de seccionament consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, parot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, incloïu escomesa de diàmetre nominal de fins a 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica, amb collaret de presa embudat de diàmetre nominal de fins 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal fins 32mm PN10 enroscada i arqueta per l'alojament de la vàlvula. Tot a executar segons criteris tècnics de l'empresa concessionària del servei municipal d'abastament. (P - 32)	589,70	8,000
TOTAL				4.717,60	

OBRA	01	PRESSUPOST 25025			
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES			
SUBCAPÍTOL	03	TRAM 2 DN63			
TÍTOL 4	04	ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES			
TÍTOL 5	04	HIDRANTS I BOCQUES DE REG			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT
1	PM23-H86Q	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrotatori, connectat a la canonada de 4" de diàmetre, muntat en patió soterrat (P - 37)	829,81	1,000
TOTAL				829,81	

OBRA	01	PRESSUPOST 25025			
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES			
SUBCAPÍTOL	04	REPARACIÓ D'ESCOMESSES			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT
1	PJM45-ABI	u	Treballs d'instal·lació d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribuïdor fins a l'armari d'abonat a executar racord als criteris de l'empresa Concessionària del Servei Municipal d'abastament d'aigua potable, consistent en: escomesa de diàmetre nominal de fins a 32mm preparada per a connexió amb xarxa d'aigua domèstica fins a 32mm, amb collaret de presa embudat de diàmetre nominal de 32 mm, vàlvula de comporta de diàmetre nominal 32mm PN10 enroscada i trampillo tipus purida 145x145 de la marca AVK o equivalent, sobre llit de sorra. Incloïu els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. (P - 34)	610,00	10,000
2	PJM45-ABK	u	Treballs d'obra civil per l'execució d'escomesa des de la connexió a la xarxa de distribuïdor fins a l'armari d'abonat consistents en l'enderroc de paviment (asfalt, parot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, llit de sorra, banda de senyalització, rebert de rasa i reposició de paviment existent, col·locació del parot, així com la construcció de l'armari o col·locació d'armari prefabricat, aïnat a línia de façana o l'anca exterior de la parcel·la, amb tapa homogeneïda per la col·locació de comptador. (P - 35)	342,06	10,000
TOTAL				3.420,60	

EUR

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pag.: 17

TOTAL		01.02.03.04.01.03		1.568,19	
OBRA	01	PRESSUPOST 25025			
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES			
SUBCAPÍTOL	03	TRAM 2 DN63			
TÍTOL 4	04	ARQUETES, CONEXIONS I ESCOMESSES			
TÍTOL 5	02	CONEXIONS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT
1	P21G2-4DE	u	Treballs de connexió de la nova canonada a conducció existent, incloïu tall de la conducció existent, abanquedat de la junta en cas d'ésser necessari, peces especials fins a la connexió amb la canonada existent (i, con de reducció, portarides en cas d'ésser necessari), juntes universals per a connexió amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada, tot complementant instal·lat i provat segons criteris de la Companyia Concessionària del servei d'aigua potable. (P - 4)	1.008,73	2,000
TOTAL				2.017,46	

2	P2241-52ST	m2	Replàs i piconatge de sol de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 5)	3,23	2,250
3	P2288-DRNF	m3	Tersplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible (P - 10)	18,10	1,120
4	P325-D2ZK	m2	Capa de repleja i anivellament, 10 cm de gruix, amb fornigó de repleja amb grànulats reciclat, amb una qualificació de fins a 20 mm, HL-150/B/20, amb una substitució del 50% del grànulat gruixut per grànulats reciclat mixt amb mercat CE procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 19)	16,16	2,250
5	PDB1-.56E	u	Baïe per a pou de registre formada per una solera de fornigó HM-20P/201 de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o paret de maó caïet. (P - 21)	235,59	1,000
6	PDB5-5CC4	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 28 cm de gruix de maó caïet, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4 (P - 22)	178,79	1,500
7	PDBE-H98N	u	Blocat per a pou format per un con asimètric de fornigó prefabricat de dimensions 120X60X80 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de juntes i graus de pates amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb búngo de 165 l (P - 24)	195,04	1,000
8	PDBF-DFWY	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa aèrtille, pas llure de 600 mm de diàmetre i classe DN40 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (P - 25)	156,87	1,000
9	PY30-.BB	u	Unitat de formació de passadurs de fins a DN200, inclús segellat interior amb morter sense retracció. (P - 42)	24,25	2,000
10	PDBD-DOCY	u	Grau per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 23)	22,47	5,000
11	PN12-.050	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta elàstica amb ex d'açer inoxidable Belgicast o equivalent homologada per Cta. de PN 10/16 amb brides DN50 mm, muntada sobre tub PEAD DN50 mm. Incloïu cargols zincats i juntes elàstomèriques. (P - 38)	176,21	1,000
TOTAL				1.568,19	

EUR

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pàg.: 19

TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.02.04	9.520,60
-------	------------	----------	----------

OBRA	01	PRESSUPOST 25025	
CAPÍTOL	02	REPARACIÓ DE FUITES	
SUBCAPÍTOL	05	REPARACIÓ PUNTUAL DE XARXA DE DISTRIBUCIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJM45-ABC	u	Treballs per l'execució de reparació de fuita en canonada mitjançant abegadora ARPOL de fins a DN125 consistents en l'enfermenc de paviment (asfalt, panot, etc.), obra civil d'excavació de rasa, instal·lació d'abegadora ARPOL de reparació o equivalent, lli de sorra, banda de senyalització, reblert de rasa i reposició de paviment al seu estat original. Inclòs gestió de residus i cànon d'abocament. (P - 33)	779,00	10,000	7.790,00
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.02.05				7.790,00

OBRA	01	PRESSUPOST 25025	
CAPÍTOL	03	VARIS	
SUBCAPÍTOL	01	SEGURETAT I SALUT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XP41-SS01	pa	Pèrdua alçada de cobriment llogat per la Seguretat i Salut a l'obra (P - 44)	3.121,47	1,000	3.121,47
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.03.01				3.121,47

OBRA	01	PRESSUPOST 25025	
CAPÍTOL	03	VARIS	
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS	
TÍTOL 4	01	TUBS DE FIBROCIMENT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-D70Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 10 km (P - 12)	8,51	0,560	4,77
2	P21G2-54D	m	Treballs de tall i retirada de tubs de fibrociment i col·locació en envasos homologats tipus big-bag de doble capa d'alta resistència. Tot segons RD 398/2006 en el qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a fàrmac. Càrrega sobre camió per al transport autoritzat. (P - 5)	22,05	40,000	882,00
3	P2RA-IQFT	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 14)	0,28	504,000	141,12
TOTAL	TÍTOL 4	01.03.02.01				1.027,89

OBRA	01	PRESSUPOST 25025	
CAPÍTOL	03	VARIS	
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS	
TÍTOL 4	02	TUBS DE FOSA DUCTIL I FERRO	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-D70Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps	8,51	0,020	0,17

EUR

Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pàg.: 20

2	P2RA-LOG7	m3	d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 10 km (P - 12)	-46,20	0,020	-0,92
---	-----------	----	--	--------	-------	-------

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de construcció i demolició, amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 15)						
---	--	--	--	--	--	--

TOTAL	TÍTOL 4	01.03.02.02				-0,75
-------	---------	-------------	--	--	--	-------

OBRA	01	PRESSUPOST 25025	
CAPÍTOL	03	VARIS	
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS	
TÍTOL 4	03	TUBS DE PVC I POLIETILÈ	

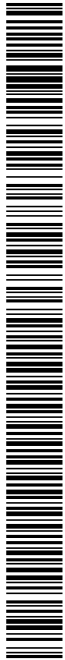
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-D70Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 10 km (P - 12)	8,51	0,188	1,60
2	P2RA-LOGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 15)	0,00	0,188	0,00
TOTAL	TÍTOL 4	01.03.02.03				1,60

OBRA	01	PRESSUPOST 25025	
CAPÍTOL	03	VARIS	
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS	
TÍTOL 4	04	TERRA I PAVIMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-D70Z	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 10 km (P - 12)	8,51	28,772	244,85
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 17)	24,28	2,797	67,91
3	P2RA-IQFL	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 13)	20,93	25,975	543,66
4	P2R3-HJ9A	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km (P - 11)	7,14	40,320	287,88
5	P2R8-HGOV	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 18)	8,08	40,320	325,79
TOTAL	TÍTOL 4	01.03.02.04				1.470,09

OBRA	01	PRESSUPOST 25025	
CAPÍTOL	03	VARIS	

EUR



Projecte constructiu de la campanya de neteja i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST

Pàg.: 21

SUBCAPÍTOL		02		GESTIÓ DE RESIDUS							
TÍTOL 4		05		RESIDUS INDIRECTES							
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT					
1	XPA1-GR01	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Gestió de Residus indirectes a l'obra (P - 43)	1.560,73	1,000	1.560,73					
TOTAL		TÍTOL 4		01.03.02.05		1.560,73					
OBRA		01		PRESSUPOST 25025							
CAPÍTOL		03		VARIS							
SUBCAPÍTOL		03		ALTRES PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR							
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT					
1	PXPA-0000	pa	Partida alçada a justificació de la direcció de les obres (P - 0)	2.500,00	1,000	2.500,00					
TOTAL		SUBCAPÍTOL		01.03.03		2.500,00					

EUR

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 250 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 251 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



RESUM DEL PRESSUPOST

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 252 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



Projecte construcció de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament
d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: SUBCAPÍTOL			Import
Subcapítol	01.02.01	TRAM 1 DN125	21.973,94
Subcapítol	01.02.02	TRAM 2 DN80	21.115,04
Subcapítol	01.02.03	TRAM 2 DN63	19.965,22
Subcapítol	01.02.04	REPARACIÓ DESCOMESSES	9.520,60
Subcapítol	01.02.05	REPARACIÓ PUNTUAL DE XARXA DE DISTRIBUCIÓ	7.790,00
Capítol	01.02	REPARACIÓ DE FUITES	80.364,80
Subcapítol	01.03.01	SEGURETAT I SALUT	3.121,47
Subcapítol	01.03.02	GESTIÓ DE RESIDUS	4.059,56
Subcapítol	01.03.03	ALTRES PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR	2.500,00
Capítol	01.03	VARIS	9.681,03
			90.045,83

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	RECERCA DE FUITES	33.294,26
Capítol	01.02	REPARACIÓ DE FUITES	80.364,80
Capítol	01.03	VARIS	9.681,03
Obra	01	Pressupost 25025	123.340,09
			123.340,09

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 25025	123.340,09
			123.340,09

EUR

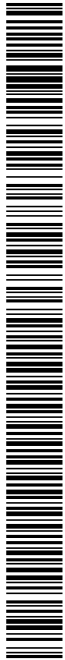
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 254 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 255 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

PRESSUPOST GENERAL

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 256 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		



Projecte constructiu de la campanya de recerca i reparació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de Santa Coloma de Farners

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	123.340,09
13 % Despeses generals SOBRE 123.340,09.....	16.034,21
6 % Benefici industrial SOBRE 123.340,09.....	7.400,41
Subtotal	146.774,71
21 % IVA SOBRE 146.774,71.....	30.822,69
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 177.597,40

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
(CENT SETANTA-SET MIL CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÉNTIMS)

Santa Coloma de Farners, abril de 2025
El redactor del projecte,

Oscar Soria García
Enginyer Industrial
Col·legiat núm. 19794
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN MEDI AMBIENT	REGISTRE D'ENTRADA E2025005237
Codi Segur de Verificació: 48f39830-6066-4499-bab3-fbac53d29624 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171805_2025_2166542 Data d'impressió: 20/06/2025 13:39:04 Pàgina 258 de 258		
SIGNATURES 1.- Óscar Soria García / num:19794, 07/05/2025 12:58 2.- AGUSTI PERE FIGUERAS (R: B17646563), 07/05/2025 13:13		

